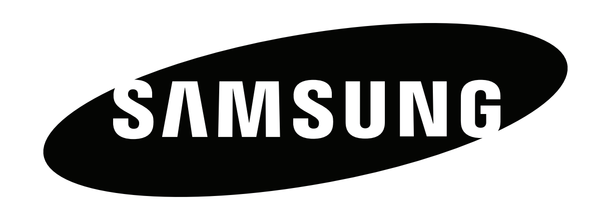


Benutzerhandbuch



Why Capture? Create!



Dieses Benutzerhandbuch enthält detaillierte Bedienungshinweise für Ihre Kamera.
Bitte lesen Sie dieses Benutzerhandbuch gründlich durch.

GER

Urheberrechtsinformationen

- Microsoft Windows und das Windows-Logo sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation.
- Mac ist eine eingetragene Marke der Apple Corporation.
- HDMI, das HDMI-Logo und der Begriff "High Definition Multimedia Interface" sind Marken oder eingetragene Marken von HDMI Licensing LLC.



- Marken und Handelsnamen, die in diesem Handbuch verwendet werden, sind das Eigentum ihrer jeweiligen Eigentümer.



PlanetFirst steht für das Engagement von Samsung Electronics für eine nachhaltige Entwicklung und soziale Verantwortung durch ökonomisch gelenkte Geschäfts- und Managementaktivitäten.

- Änderungen der technischen Daten der Kamera und des Inhalts dieser Bedienungsanleitung aufgrund von Verbesserung von Kamerafunktionen ohne vorherige Bekanntmachung vorbehalten.
- Die Wiederverwendung oder Verbreitung von Teilen dieses Handbuchs ohne vorherige Genehmigung ist verboten.
- Lesen Sie für Informationen zur Open Source License die Datei “OpenSourceInfo.pdf” auf der mitgelieferten CD-ROM.

Hinweise zu Sicherheit und Gesundheit

Beachten Sie stets die folgenden Warn- und Bedienungshinweise, um gefährliche Situationen zu vermeiden und die bestmögliche Leistung der Kamera zu gewährleisten.



Warnung – Situationen, in denen Sie oder andere verletzt werden könnten

Bauen Sie die Kamera nicht auseinander und versuchen Sie nicht, sie zu reparieren.

Dadurch können elektrische Schläge oder Schäden an der Kamera verursacht werden.

Verwenden Sie die Kamera nicht in der Nähe von leicht entzündlichen oder explosionsgefährdeten Gasen oder Flüssigkeiten.

Dadurch kann ein Feuer oder eine Explosion verursacht werden.

Achten Sie darauf, dass keine entzündlichen Materialien in die Kamera gelangen, und bewahren Sie derartige Materialien nicht nahe der Kamera auf.

Dadurch kann Feuer oder ein elektrischer Schlag verursacht werden.

Fassen Sie die Kamera nicht mit nassen Händen an.

Dadurch kann ein elektrischer Schlag verursacht werden.

Verhindern Sie Augenschäden von aufgenommenen Personen.

Verwenden Sie den Blitz nicht zu nahe (nicht näher als 1 m) an den Augen von Menschen und Tieren. Wenn der Blitz zu nahe an den Augen eingesetzt wird, kann dies zu vorübergehenden oder dauerhaften Sehschäden führen.

Halten Sie Kleinkinder und Haustiere von der Kamera fern.

Achten Sie darauf, dass die Kamera und sämtliches Zubehör nicht in die Reichweite kleiner Kinder oder Haustiere gelangen. Kleine Teile können zu Ersticken oder schweren Verletzungen bei Verschlucken führen. Auch bewegliche Teile und Zubehörteile können Gefahren darstellen.

Setzen Sie die Kamera nicht über längere Zeit direktem Sonnenlicht oder hohen Temperaturen aus.

Wenn die Kamera längere Zeit Sonnenlicht oder extremen Temperaturen ausgesetzt ist, kann dies zu Schäden an den internen Komponenten führen.

Decken Sie die Kamera nicht mit Decken oder Kleidung ab.

Die Kamera kann sich überhitzen, wodurch sich die Kamera verziehen oder ein Feuer verursacht werden kann.

Sollten Flüssigkeiten oder Fremdkörper in die Kamera gelangen, trennen Sie unverzüglich alle Energiequellen wie den Akku ab und wenden Sie sich dann an ein Samsung-Kundendienstzentrum.



Vorsicht – Situationen, in denen die Kamera oder andere Geräte beschädigt werden könnten

Entfernen Sie die Akkus aus der Kamera, wenn Sie sie für längere Zeit lagern möchten.

Eingelegte Akkus können mit der Zeit auslaufen oder korrodieren und dadurch schwere Schäden an der Kamera verursachen.

Verwenden Sie nur originale, vom Hersteller empfohlene Lithium-Ion-Ersatzakkus. Beschädigen oder erhitzen Sie den Akku nicht.

Ungeeignete, beschädigte oder erhitzte Akkus können zu Feuer oder Personenschäden führen.

Verwenden Sie nur von Samsung zugelassene Akkus, Ladegeräte, Kabel und Zubehörteile.

- Das Verwenden nicht zugelassener Akkus, Ladegeräte, Kabel oder Zubehörteile kann Explosionen von Akkus, Schäden an der Kamera oder Verletzungen verursachen.
- Samsung ist nicht haftbar für Schäden oder Verletzungen, die durch nicht zugelassene Akkus, Ladegeräte, Kabel oder Zubehörteile verursacht werden.

Verwenden Sie den Akku nur für den vorgesehenen Zweck.

Die unsachgemäße Verwendung des Akkus kann Feuer oder einen elektrischen Schlag verursachen.

Berühren Sie den Blitz nicht, während er zündet.

Der Blitz ist beim Zünden sehr heiß und kann Verbrennungen verursachen.

Verwenden Sie zum Aufladen von Akkus kein beschädigtes Netzkabel, keinen beschädigten Netzstecker und keine beschädigte Steckdose.

Dadurch kann Feuer oder ein elektrischer Schlag verursacht werden.

Betätigen Sie die Teile der Kamera nicht gewaltsam und üben Sie keinen Druck auf die Kamera aus.

Dadurch können Fehlfunktionen der Kamera verursacht werden.

Lassen Sie Sorgfalt walten, wenn Sie Kabel anschließen oder Akkus oder Speicherkarten einsetzen.

Durch gewaltsames Einstecken von Steckern, falsche Verbindungskabel oder unsachgemäß eingesetzte Akkus und Speicherkarten können Anschlüsse, Steckverbinder und Zubehörteile beschädigt werden.

Halten Sie Karten mit Magnetstreifen vom Kameragehäuse fern.

Anderenfalls können auf der Karte gespeicherte Informationen beschädigt oder gelöscht werden.

Verwenden Sie niemals einen beschädigten Akku oder eine beschädigte Speicherkarte.

Dadurch können elektrische Schläge, Fehlfunktionen der Kamera oder ein Feuer verursacht werden.

Prüfen Sie vor der Benutzung die ordnungsgemäße Funktion der Kamera.

Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für verlorenen Dateien oder Schäden, die aus Kamerafehlfunktionen oder unsachgemäßem Gebrauch resultieren.

Schließen Sie das kleinere Ende des USB-Kabels an Ihre Kamera an.

Wenn Sie das Kabel falsch herum anschließen, können Dateien beschädigt werden. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Datenverluste.

Objektiv der Kamera schützen.

Setzen Sie das Objektiv keinem direkten Sonnenlicht aus, da der Bildsensor dadurch möglicherweise verfärbt wird oder anschließend nicht mehr richtig funktioniert.

Sollte die Kamera überhitzen, entnehmen Sie den Akku und lassen Sie ihn abkühlen.

- Durch längere Verwendung kann der Akku überhitzt werden, wodurch die Temperatur in der Kamera ansteigt. Sollte die Kamera nicht mehr arbeiten, entnehmen Sie den Akku und lassen Sie ihn abkühlen.
- Hohe interne Temperaturen können zu Störungen auf Ihren Fotos führen. Das ist normal und wirkt sich nicht auf die Gesamtleistung der Kamera aus.



In diesem Benutzerhandbuch verwendete Zeichen

In diesem Benutzerhandbuch verwendete Symbole

Symbol	Funktion
(Hinweis-Symbol)	Zusatzinformationen
(Warn-Symbol)	Sicherheitswarnungen und -hinweise
[ ]	Kameratasten. Beispielsweise repräsentiert [**Auslöser**] die Auslösertaste.
( )	Seitennummer der zugehörigen Informationen
▶	Die Reihenfolge der Optionen oder Menüs, die Sie für die Durchführung eines Schritts auswählen müssen; zum Beispiel: Wählen Sie 📷1 ▶ **Qualität** (bedeutet: wählen Sie 📷1 und dann **Qualität**). Die Nummer neben dem Symbol kann sich abhängig vom Aufnahmemodus unterscheiden. Das bedeutet, dass sich einige Optionen möglicherweise unter 📷2 oder 📷3 befinden.
*	Anmerkung

Im Aufnahmemodus verwendete Zeichen

Aufnahmemodus	Zeichen
Intelligente Automatik	**SMART**
Programm	**P**
Zeitautomatik	**A**
Blendenautomatik	**S**
Manuell	**M**
Objektiv-Priorität	ⓘ
Magic	**MAGIC**
Panorama	(Panorama-Symbol)
Szene	**SCENE**
Videoclip	(Video-Symbol)

Inhalt

Tipp

Begriffe aus der Fotografie

Kapitel 1

Meine Kamera

Kapitel 2

Aufnahmefunktionen

Kapitel 3

Wiedergabe/Bearbeiten

Kapitel 4

Kameraeinstellungsmenü

Kapitel 5

Mit externen Geräten verbinden

Kapitel 6

Anhang

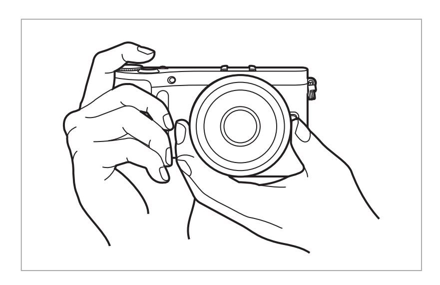
Begriffe aus der Fotografie

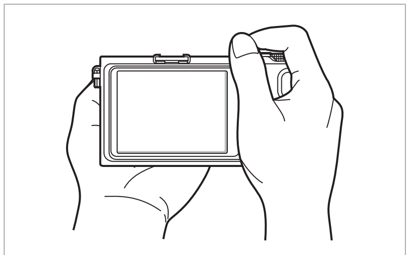
Körperhaltungen beim Fotografieren

Um gute Fotos zu erhalten, ist die richtige Köperhaltung wichtig, damit die Kamera stabil gehalten wird. Auch wenn Sie die Kamera richtig halten, können durch eine falsche Körperhaltung Verwacklungen verursacht werden. Stehen Sie aufrecht und verhalten Sie sich ruhig, um eine stabile Basis für die Kamera zu bilden. Halten Sie beim Fotografieren mit langen Verschlusszeiten Ihren Atem an, um Körperbewegungen minimal zu halten.

Halten der Kamera

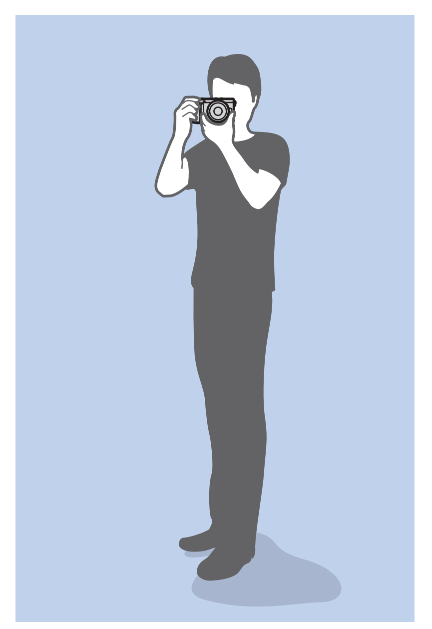
Halten Sie die Kamera mit der rechten Hand und platzieren Sie Ihren Zeigefinger auf der Auslösertaste. Positionieren Sie Ihre linke Hand unterhalb des Objektivs, um die Kamera zu stützen.

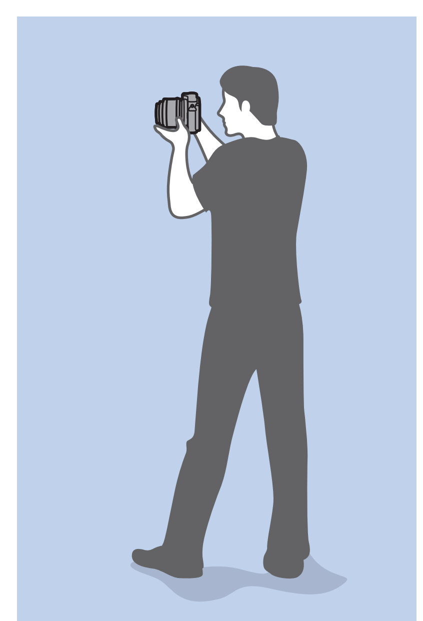




Im Stehen fotografieren

Gestalten Sie das Bild; stehen Sie gerade, die Beine schulterbreit auseinander und halten Sie Ihre Ellbogen nach unten.





In der Hocke fotografieren

Gestalten Sie das Bild; setzen Sie sich in die Hocke, so dass ein Knie den Boden berührt; behalten Sie eine gerade Haltung bei.





Blende

Die Blende steuert die Lichtmenge, die in die Kamera eintritt. Sie ist eine der drei Faktoren, die die Belichtung bestimmen. Die Blende umfasst dünne Metalllamellen, die geöffnet und geschlossen werden, um Licht durch die Blende in die Kamera eintreten zu lassen. Die Blendengröße steht in enger Verbindung mit der Helligkeit des Fotos: je größer die Blendenöffnung, desto heller das Foto; je kleiner die Blendenöffnung, desto dunkler das Foto.

Blendengrößen







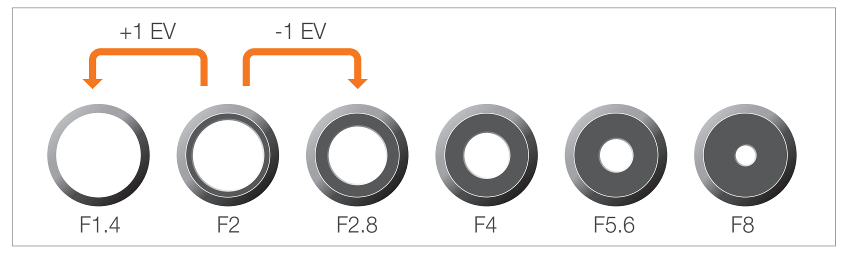
dunkles Foto
(kleine Blendenöffnung)



helles Foto
(große Blendenöffnung)

Die Blendengröße wird durch einen Wert angegeben, der als „F-Zahl" bekannt ist. Die F-Zahl repräsentiert die Brennweite, geteilt durch den Objektivdurchmesser. Verfügt beispielsweise ein Objektiv mit einer Brennweite von 50 mm über die F-Zahl F2, beträgt der Durchmesser der Blende 25 mm. (50 mm/25 mm=F2) Je kleiner die F-Zahl, desto größer die Blendengröße.

Die Öffnung in der Blende wird als Belichtungswert (EV) bezeichnet. Durch Erhöhen des Belichtungswerts (+1 EV) wird die Lichtmenge verdoppelt. Durch Verringern des Belichtungswerts (-1 EV) wird die Lichtmenge halbiert. Mit der Belichtungskompensation können Sie die Lichtmenge fein abstimmen, indem Belichtungswerte in 1/2, 1/3 EV usw. unterteilt werden.



Belichtungsreihe

Blendenwert und Schärfentiefe

Durch Einstellen der Blende kann der Hintergrund von Fotos unscharf oder scharf werden. Dies wird als Schärfentiefe bezeichnet, die groß oder klein sein kann.



Foto mit großer Schärfentiefe

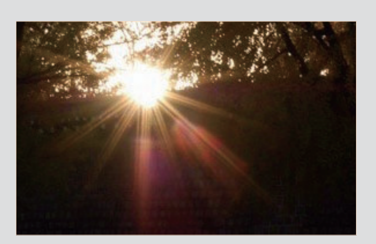


Foto mit kleiner Schärfentiefe



Die Blende umfasst mehrere Lamellen. Diese Lamellen bewegen sich gleichzeitig und bestimmen die Lichtmenge, die durch die Blendenöffnung tritt. Außerdem hat die Anzahl der Lamellen eine Auswirkung auf das Erscheinungsbild von Licht in Nachtaufnahmen. Wenn die Blende eine gerade Anzahl von Lamellen aufweist, wird das Licht in die entsprechende Anzahl von Abschnitten aufgeteilt. Ist die Zahl der Lamellen ungerade, ist die Anzahl der Abschnitte doppelt so groß wie die Anzahl der Lamellen.

Beispielsweise teilt eine Blende mit 8 Lamellen Licht in 8 Abschnitte und eine Blende mit 7 Lamellen in 14 Abschnitte auf.



7 Lamellen

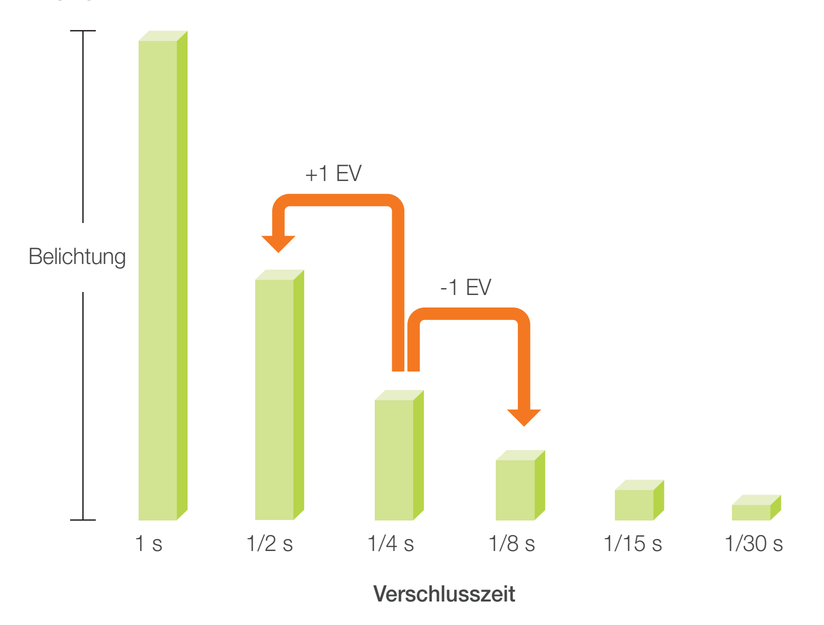


8 Lamellen

Verschlusszeit

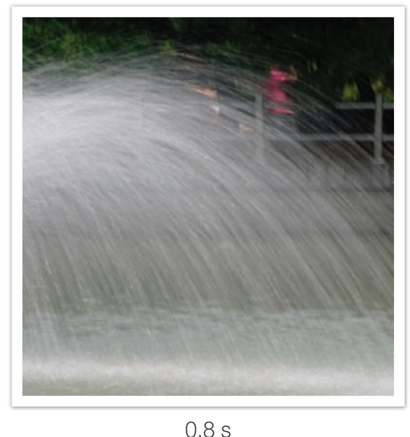
Die Verschlusszeit gibt die Öffnungszeit des Verschlusses an. Sie ist ein wichtiger Faktor für die Helligkeit von Fotos, da dadurch das Licht gesteuert wird, das durch die Blende auf den Bildsensor gelangt.

In der Regel ist die Verschlusszeit manuell einstellbar. Das Maß für die Verschlusszeit ist der "Lichtwert" (EV). Die Verschlusszeit wird in Intervallen von 1 s, 1/2 s, 1/4 s, 1/8 s, 1/15 s, 1/1000 s, 1/2000 s usw. angegeben.



Umso kürzer daher die Verschlusszeit, desto weniger Licht fällt ein. Dementsprechend fällt mehr Licht ein, je länger die Verschlusszeit beträgt.

Wie an den nachstehenden Fotos ersichtlich, wird bei einer langen Verschlusszeit mehr Licht eingelassen, wodurch das Foto heller wird. Eine kurze Verschlusszeit lässt dagegen weniger Licht ein, so dass das Foto dunkler wird, bewegliche Motive aber auch schärfer dargestellt werden.


0,8 s


0,004 s

ISO-Empfindlichkeit

Die Belichtung eines Bildes wird von der Empfindlichkeit der Kamera bestimmt. Sie basiert auf dem internationalen Filmstandard (ISO-Standard). Bei Digitalkameras gibt dieser Empfindlichkeitsgrad die Empfindlichkeit des digitalen Mechanismus an, der das Bild aufnimmt.

Die ISO-Empfindlichkeit verdoppelt sich jeweils bei doppelten Werten. Beispielsweise ermöglicht die Einstellung auf ISO 200 im Vergleich zu ISO 100 das Fotografieren mit der Hälfte der Verschlusszeit. Höhere ISO-Einstellungen können jedoch zu körnigen Fotos führen, wodurch die Fotos ein "verrauschtes" oder schmutziges Erscheinungsbild erhalten. Eine allgemeine Regel besagt, dass eine niedrige ISO-Einstellung verwendet werden soll, um körnige Fotos zu vermeiden, außer wenn bei Dunkelheit oder in der Nacht fotografiert wird.





Unterschiede in Qualität und Helligkeit je nach ISO-Empfindlichkeit

Da ein niedrige ISO-Empfindlichkeit bedeutet, dass die Kamera weniger lichtempfindlich ist, wird für optimale Fotos mehr Licht benötigt. Wenn Sie eine niedrige ISO-Empfindlichkeit einstellen, müssen Sie eine größere Blendenöffnung oder eine längere Verschlusszeit wählen, damit mehr Licht in die Kamera gelangt. Beispielsweise erfordert eine niedrige ISO-Empfindlichkeit an einem sonnigen Tag, an dem viel Licht verfügbar ist, keine lange Verschlusszeit. An einem dunklen Ort oder in der Nacht ergeben eine niedrige ISO-Empfindlichkeit und eine kurze Verschlusszeit jedoch ein unscharfes Foto.



Foto, das mit Stativ und hoher Empfindlichkeit aufgenommen wurde



Unscharfes Foto mit niedriger ISO-Empfindlichkeit

Belichtungsregelung durch Blendeneinstellung, Verschlusszeit und ISO-Empfindlichkeit

Beim Fotografieren besteht ein enger Zusammenhang zwischen Blendeneinstellung, Verschlusszeit und ISO-Empfindlichkeit. Die Blendeneinstellung bestimmt die Öffnung, die die in die Kamera eintretende Lichtmenge regelt, während die Verschlusszeit die Zeitdauer bestimmt, für die Licht eintreten kann. Die ISO-Empfindlichkeit gibt die Geschwindigkeit an, mit der der Film auf Licht reagiert. Zusammen werden diese drei Aspekte als Belichtungsdreieck bezeichnet.

Eine Änderung der Verschlusszeit, des Blendenwertes oder der ISO-Empfindlichkeit kann durch Anpassen anderer Einstellungen ausgeglichen werden, so dass die einfallende Lichtmenge gleich bleibt. Die Ergebnisse ändern sich entsprechend den vorgenommenen Einstellungen. Beispielsweise kann durch die Änderung der Verschlusszeit Bewegung eingefangen werden, die Blende kontrolliert die Tiefenschärfe und die ISO-Empfindlichkeit wirkt sich darauf aus, wie körnig ein Foto wird.

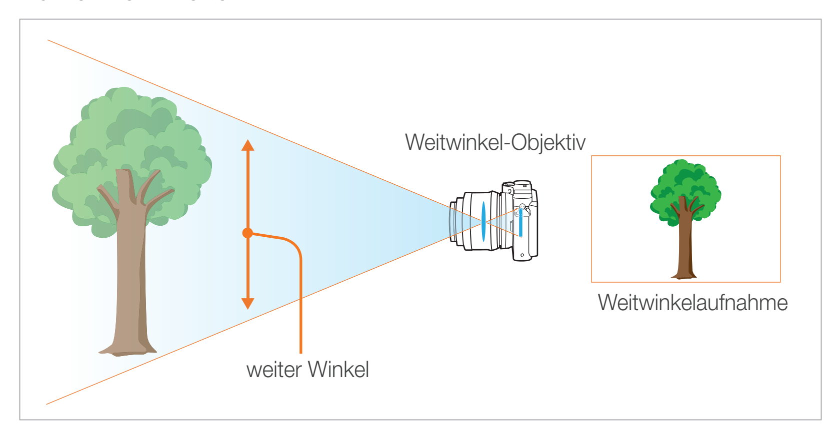
	Einstellungen	Ergebnis
Blende	große Blendenöffnung = mehr Licht kleine Blendenöffnung = weniger Licht	offen = geringe Schärfentiefe geschlossen = große Schärfentiefe

	Einstellungen	Ergebnis
Verschlusszeit	kurze Verschlusszeit = weniger Licht lange Verschlusszeit = mehr Licht	kurz = scharf lang = unscharf
ISO-Empfindlichkeit	hohe Empfindlichkeit = lichtempfindlicher niedrige Empfindlichkeit = weniger lichtempfindlich	hoch = körniger niedrig = weniger körnig

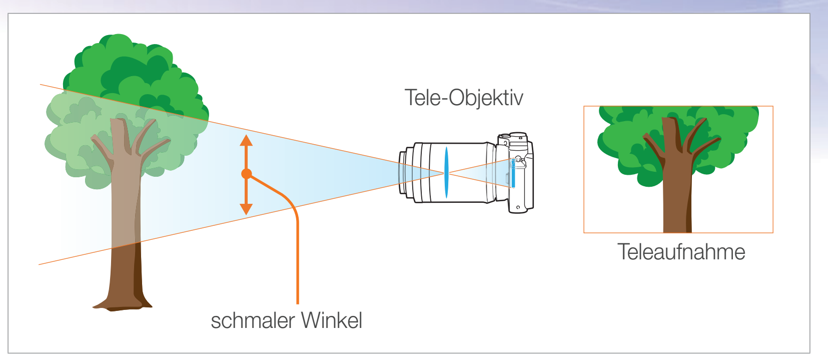
Zusammenspiel von Brennweite, Winkel und Perspektive

Die Brennweite wird in Millimetern gemessen. Vereinfacht ausgedrückt, ist sie die Entfernung einer Linse zu ihrem Brennpunkt. Sie beeinflusst den Bildwinkel und damit den Bildausschnitt. Eine kurze Brennweite führt zu einem weiten Winkel, so dass Weitwinkelaufnahmen gemacht werden können. Eine lange Brennweite ergibt einen engen Winkel, mit dem Teleaufnahmen gemacht werden können.

Kurze Brennweite

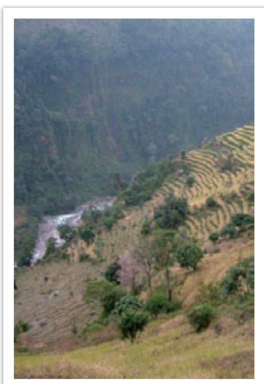


Lange Brennweite



Betrachten Sie die Unterschiede in den nachstehenden Fotos.


Winkel 20 mm


Winkel 50 mm


Winkel 200 mm


Normalerweise ist ein Weitwinkel-Objektiv für Landschaftsaufnahmen geeignet, während ein Tele-Objektiv für Sportveranstaltungen oder Porträts empfohlen wird.

Schärfentiefe

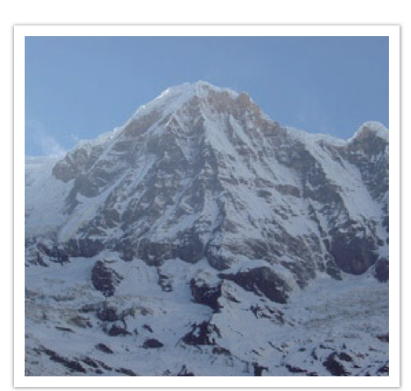
Porträts und Stillleben wirken am besten, wenn der Hintergrund unscharf ist, so dass das Motiv hervorgehoben wird. In Abhängigkeit der fokussierten Bereiche kann ein Foto scharf oder unscharf werden. Dies wird als "kleine Schärfentiefe" oder "große Schärfentiefe" bezeichnet.

Die Schärfentiefe ist der scharfgestellte Bereich, der das Motiv umgibt. Eine kleine Schärfentiefe bedeutet daher, dass der scharfgestellte Bereich eng ist, und eine große Schärfentiefe gibt an, dass der scharfgestellte Bereich weit ist.

Ein Foto mit einer kleinen Schärfentiefe, auf dem das Motiv hervorgehoben wirkt und der Rest unscharf ist, kann mit einem Tele-Objektiv oder durch Einstellungen einer kleinen Blendenzahl erzielt werden. Umgekehrt wird ein Foto mit einer großen Schärfentiefe, auf dem der gesamte Bildinhalt scharf ist, mit einem Weitwinkel-Objektiv oder durch Einstellungen einer großen Blendenzahl erhalten.



geringe Schärfentiefe



große Schärfentiefe

Wie erzielt man Unschärfewirkungen?

Schärfentiefe ist vom Blendenwert abhängig

Je größer die Blendenöffnung ist (d. h. je kleiner der Blendenwert ist), desto geringer wird die Schärfentiefe. Wenn die Verschlusszeit und die ISO-Empfindlichkeit unverändert gelassen werden, führt ein niedriger Blendenwert zu einem Foto mit geringer Schärfentiefe.



50 mm F5.7



50 mm F22

Schärfentiefe ist von der Brennweite abhängig

Je größer die Brennweite ist, desto geringer wird die Schärfentiefe. Zum Aufnehmen eines Fotos mit geringer Schärfentiefe ist ein Teleobjektiv mit großer Brennweite besser geeignet als ein Teleobjektiv mit kleiner Brennweite.



Foto, das mit einem 20 mm-Teleobjektiv aufgenommen wurde



Foto, das mit einem 100 mm-Teleobjektiv aufgenommen wurde

Schärfentiefe ist abhängig von der Entfernung zwischen dem Motiv und der Kamera

Je kleiner die Entfernung zwischen dem Motiv und der Kamera ist, desto geringer wird die Schärfentiefe. Wenn daher nahe am Motiv fotografiert wird, kann ein Foto mit geringer Schärfentiefe erhalten werden.



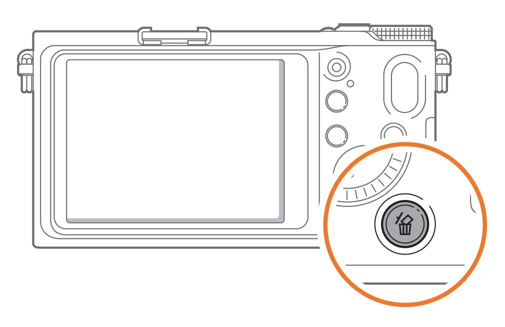
Foto, das mit einem 100 mm-Teleobjektiv aufgenommen wurde



Foto, das mit geringem Abstand zum Motiv aufgenommen wurde

Vorabkontrolle der Schärfentiefe

Verwenden Sie zur Vorabkontrolle der Schärfentiefe die Taste „Benutzerdef.“. Wenn Sie die Taste drücken, stellt die Kamera die Blende auf den voreingestellten Wert ein und zeigt das Ergebnis auf dem Bildschirm an. Stellen Sie die Funktion der Taste „Benutzerdef.“ auf **Opt. Vorschau** ein. (S. 97)



Bildgestaltung

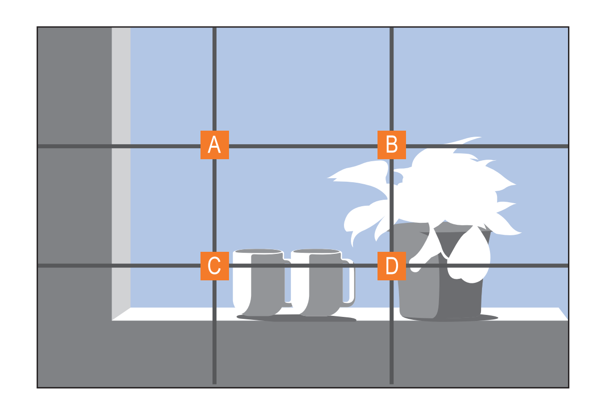
Das Fotografieren von spannenden Motiven macht Spaß. Aber damit spannende Motive auch im Foto spannend wirken, muss das Foto entsprechend gestaltet werden.

Bei der Bildgestaltung ist es wichtig, die Motiv-Anordnung zu beachten.

Gestaltung in der Fotografie bedeutet, dass die Gegenstände auf dem Bild angeordnet werden. Das Befolgen der Drittel-Regel führt gewöhnlich zu einer guten Bildgestaltung.

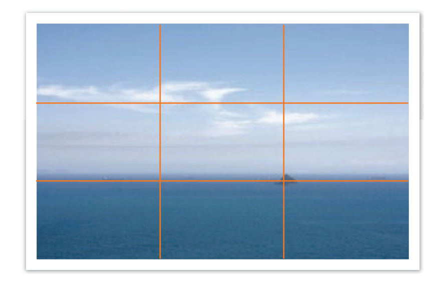
Drittel-Regel

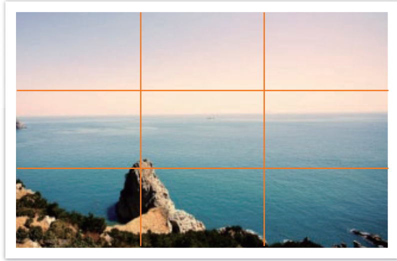
Um die Drittel-Regel anzuwenden, teilen Sie das Bild gedanklich in ein Muster mit 3 mal 3 Rechtecken auf.

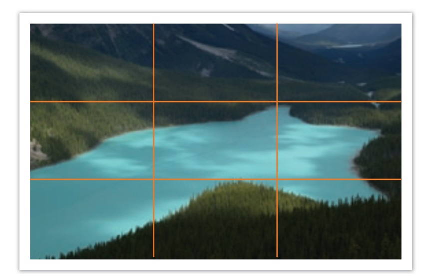


Um Fotos zu gestalten, die das Motiv am besten betonen, achten Sie darauf, dass sich das Motiv an einer der Ecken des Rechtecks in der Mitte befindet.

Unter Anwendung der Drittel-Regel entstehen Fotos mit einer harmonischen und ansprechenden Gestaltung. Nachstehend sehen Sie einige Beispiele:



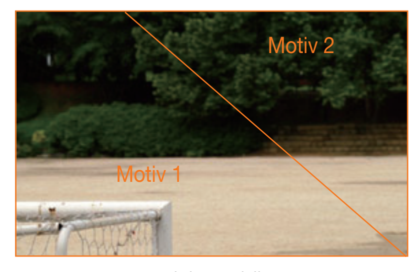




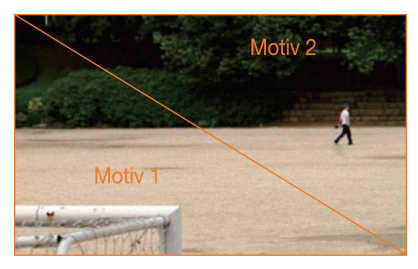


Fotos mit zwei Motiven

Befindet sich das Motiv in einer Ecke des Fotos, kann das Bild unausgeglichenen wirken. Indem Sie ein zweites Motiv in der gegenüberliegenden Ecke aufnehmen, können eine harmonische Wirkung erzielen.

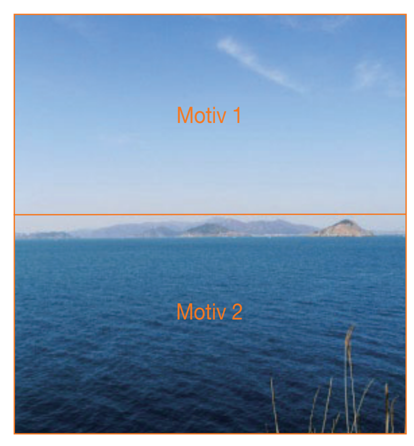


nicht stabil

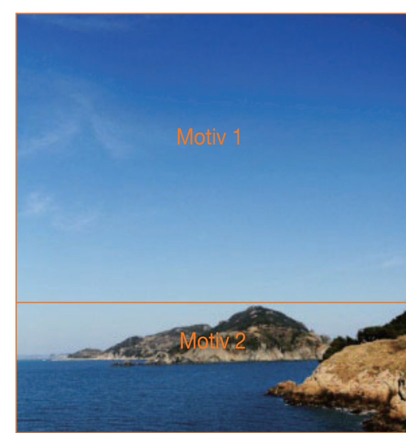


stabil

Bei Landschaftsaufnahmen entsteht eine unausgeglichene Wirkung, wenn sich der Horizont in der Mitte befindet. Das Foto wird besser wirken, wenn Sie den Horizont nach oben oder unten verlagern.



nicht stabil



stabil

Blitz

Licht ist in der Fotografie eine der wichtigsten Komponenten. Es ist nicht leicht, jederzeit und überall ausreichend Licht zur Verfügung zu haben. Mit einem Blitzgerät können Sie die Lichtverhältnisse verbessern und vielfältige Effekte erzeugen.

Mit einem Blitz kann man auch unter schlechten Lichtverhältnissen eine geeignete Belichtungszeit erzielen. Auch in einer lichtdurchfluteten Umgebung ist ein Blitz nützlich. So kann ein Blitz beispielsweise eingesetzt werden, um den Schatten des Motivs aufzuhellen oder bei Gegenlicht sowohl Motiv als auch Hintergrund zu erfassen.


vor der Korrektur


nach der Korrektur

Leitzahl des Blitzgeräts

Die Modellnummer des Blitzgeräts drückt dessen Lichtstärke aus. Die höchste Lichtstärke wird durch einen Wert mit der Bezeichnung „Leitzahl" ausgedrückt. Je größer die Leitzahl, desto mehr Licht kann das Blitzlicht abstrahlen. Die Leitzahl wird durch Multiplizieren der Entfernung zwischen Blitz und Motiv und dem Blendenwert bei Einstellung der ISO-Empfindlichkeit auf 100 ermittelt.

Leitzahl = Blitz-Motiv-Entfernung × Blendenwert

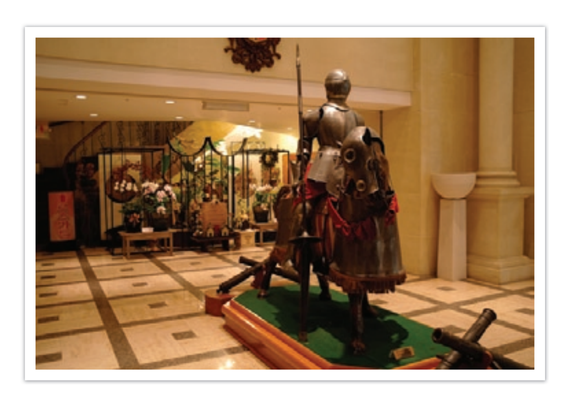
Blendenwert = Leitzahl / Blitz-Motiv-Entfernung

Blitz-Motiv-Entfernung = Leitzahl / Blendenwert

Wenn Sie also die Leitzahl eines Blitzgeräts kennen, können Sie bei manueller Einstellung des Blitzlichts die optimale Entfernung zwischen Blitz und Motiv abschätzen. Bei einem Blitzgerät mit der Leitzahl 20 und einer Entfernung von 4 m beträgt der optimale Blendenwert F5.0.

Fotografieren mit indirektem Blitz

Beim Fotografieren mit indirektem Blitz wird das Licht über Decken oder Wände zum Motiv umgeleitet und damit gleichmäßiger verteilt. Mit Blitzlicht aufgenommene Fotos können unnatürlich aussehen und scharfe Schatten werfen. Bei Motiven, die mit indirektem Blitz aufgenommen wurden, zeigen sich oft keine Schatten. Sie sehen aufgrund des gleichmäßig verteilten Lichts gefälliger aus.





Kapitel 1

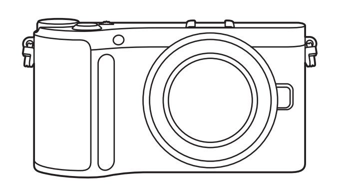
Meine Kamera

Erfahren Sie alles über den Aufbau, die Anzeigesymbole und die grundlegenden Funktionen der Kamera, das mitgelieferte Objektiv sowie das optionale Zubehör.

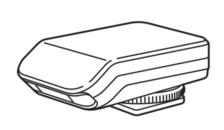
Erste Schritte

Auspacken

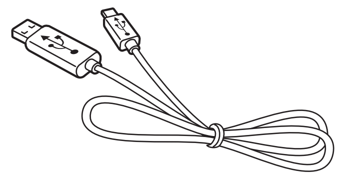
Überprüfen Sie, ob der Produktkarton die folgenden Artikel enthält:



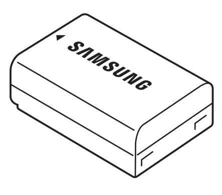
Kamera
(einschließlich Gehäusekappe
und Blitzschuhabdeckung)



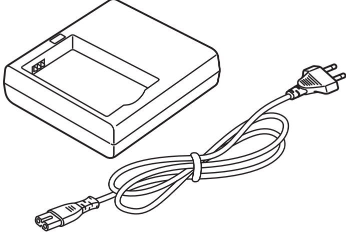
Externer Blitz



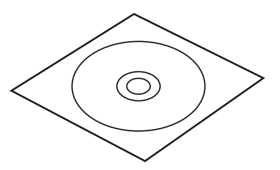
USB-Kabel



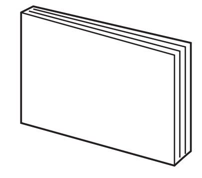
Akku



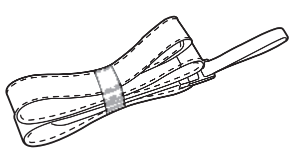
Akku-Ladestation/Netzkabel



Software CD-ROM
(mit Benutzerhandbuch)



Benutzerhandbuch Grundlegende
Funktionen

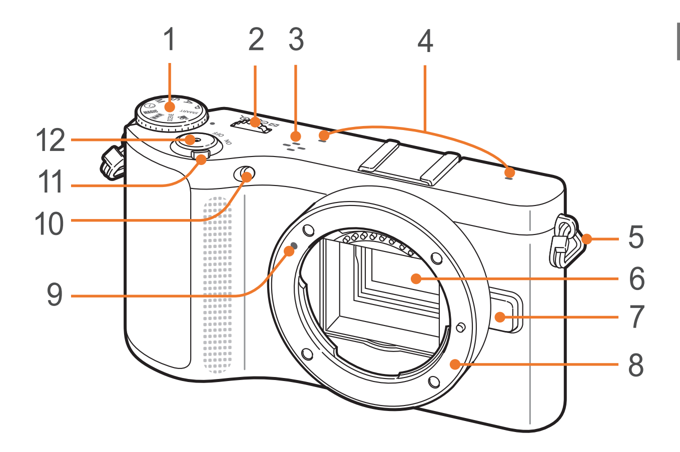


Trageriemen



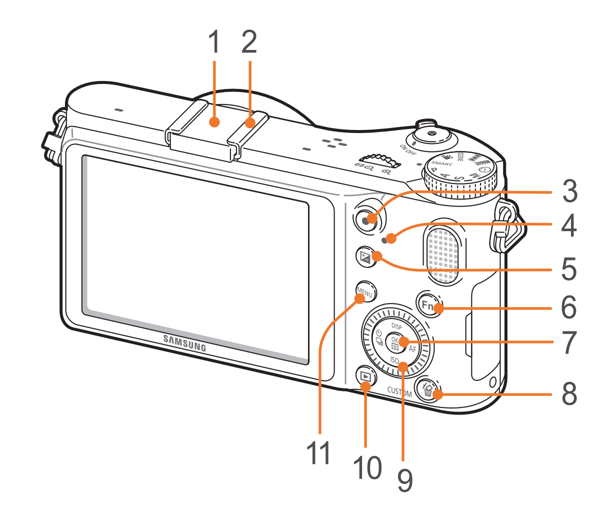
- Die Abbildungen können von den tatsächlichen Objekten abweichen.
- Sie können im Einzelhandel oder in einem Samsung-Servicecenter optionales Zubehör erwerben. Samsung haftet nicht für Probleme, die durch nicht zugelassenes Zubehör verursacht werden. Weitere Informationen über das Zubehör finden Sie auf Seite 144.

Aufbau der Kamera



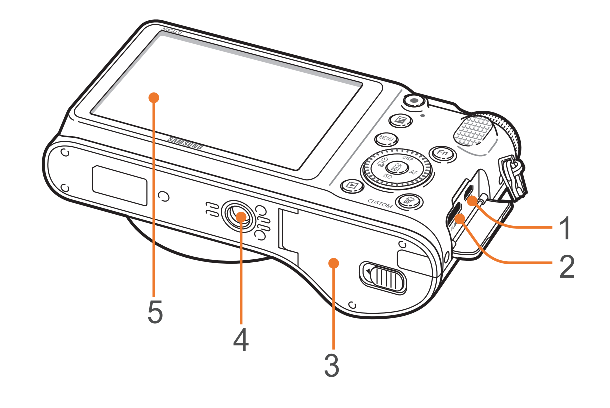
Ziffer	Name
1	Modus-Wählrad • **SMART**: Intelligenter Automatikmodus (S. 41) • **P**: Programmmodus (S. 42) • **A**: Zeitautomatik (S. 43) • **S**: Blendenautomatik (S. 43) • **M**: Manueller Modus (S. 44) • *i*: Objektivprioritätsmodus (S. 45) • **MAGIC**: Magic-Modus (S. 48) • Panorama-Modus (S. 48) • **SCENE**: Szenenmodus (S. 49) • Videomodus (S. 51)
2	Wählrad • **Auf dem Menübildschirm**: Zu einem beliebigen Menüelement verschieben. • **Im Aufnahmemodus**: Verschlusszeit oder Blendenwert in einigen Aufnahmemodi anpassen und die Größe eines Fokusbereichs ändern. • **Im Wiedergabemodus**: Ein Foto vergrößern oder verkleinern, Miniaturbilder anzeigen und die Lautstärke anpassen.

Ziffer	Name
3	Lautsprecher
4	Mikrofon
5	Öse für Trageriemen
6	Bildsensor
7	Objektiventriegelungsknopf
8	Objektivfassung
9	Ansatzmarkierung für Objektivfassung
10	AF-Licht/Timer-Leuchte
11	Ein/Aus-Schalter
12	Auslöser



Ziffer	Name
1	Blitzschuhabdeckung
2	Blitzschuh
3	Videoaufnahme-Taste ⦿ Videoaufzeichnung starten.
4	Statuslämpchen Zeigt den Kamerastatus an. • **Blinkt**: Beim Speichern eines Fotos, Aufnehmen eines Videos oder Senden von Daten an einen Computer oder Drucker. • **Leuchtet**: Keine Datenübertragung oder Datenübertragung an Computer oder Drucker abgeschlossen.
5	Einstelltaste für Belichtungswert [±] (S. 80) Halten Sie [±] gedrückt und drehen Sie dann das Wählrad, um den Belichtungswert einzustellen.
6	Fn-Taste **Fn** Wichtige Funktionen aufrufen und Feineinstellungen vornehmen.

Ziffer	Name
7	Taste OK • **Auf dem Menübildschirm**: Die ausgewählten Optionen speichern. • **Im Aufnahmemodus**: Fokusbereich in einigen Aufnahmemodi manuell auswählen.
8	Taste „Löschen“/„Benutzerdef.“ • **Im Aufnahmemodus**: Durchführen der zugeordneten Funktion. (S. 97) • **Im Wiedergabemodus**: Dateien löschen.
9	Navigationstaste (Smart-Wählschalter) • **Im Aufnahmemodus** - **DISP**: Kamera-Einstellungen anzeigen und Optionen ändern - **ISO**: Wahl eines ISO-Werts - : Wahl einer Verschlussoption - **AF**: Wahl eines AF-Modus • **In anderen Situationen** Nach oben/unten/links/rechts bewegen (das Navigationsrad kann auch gedreht werden)
10	Wiedergabetaste [▶] Wiedergabemodus aufrufen.
11	MENU-Taste **MENU** Optionen oder Menüs aufrufen.

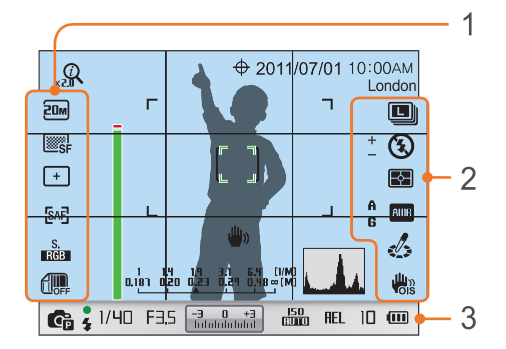


Nummer	Name
1	USB- und A/V-Anschluss Anschließen der Kamera an einen Computer oder einen Fernseher.
2	HDMI-Anschluss
3	Akkufach-/ Speicherkartenabdeckung Einsetzen der Speicherkarte und des Akkus.
4	Stativgewinde
5	Anzeige

Anzeigesymbole

Im Aufnahmemodus

Fotografieren



1. Aufnahmeoptionen (links)

Symbol	Beschreibung
	Fotogröße
	Fotoqualität
	Fokusbereich
	Gesichtserkennung
	AF-Modus (S. 62)
	Farbraum
	Intelligenter Bereich (S. 78)

2. Aufnahmeoptionen (rechts)

Symbol	Beschreibung
	Verschlussmodus
	Blitzoption
	Blitzintensität
	Panorama-Modus (S. 48)
	Belichtungsmessung (S. 75)
	Weißabgleich (S. 58)
	Weißabgleich-Mikroeinstellung
	Gesichtsfarbton
	Gesichtsretuschierung
	Bildassistent (S. 61)
	Intelligenter Filter (S. 48)
	Magischer Rahmen (S. 48)
	Optische Bildstabilisierung (OIS) (S. 68)

3. Aufnahme-Informationen

Symbol	Beschreibung
	i-Zoom ein
x2.0	i-Zoom-Verhältnis
	GPS aktiviert*
2011/07/01	Datum
10:00AM	Zeit
London	Standortinformationen*
	Balken für Fokusunterstützung (S. 67)
	Autofokus-Rahmen
	Spot-Messbereich
	Entfernungsskala (S. 96)
	Kameraverwacklung
	Histogramm (S. 96)
	Aufnahmemodus
	Fokus
	Blitzanzeige
1/40	Verschlusszeit
F3.5	Blendenwert
	Lichtwert
	ISO-Empfindlichkeit (S. 57)
AEL	Automatische Belichtungssperre
	Keine Speicherkarte eingesetzt**
10	Anzahl der noch erstellbaren Fotos
	: Vollständig geladen : Teilweise geladen (Rot): Leer (Akku muss aufgeladen werden)

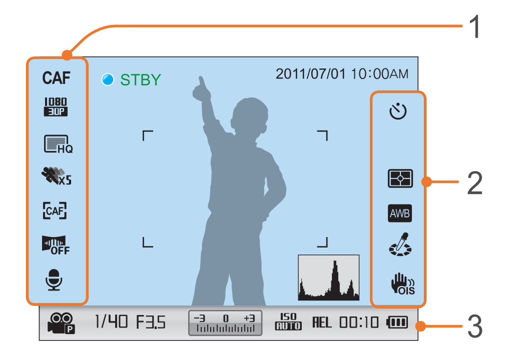
* Diese Symbole werden angezeigt, wenn ein optionales GPS-Modul angebracht ist.

** Ohne Einsetzen einer Speicherkarte aufgenommene Fotos können nicht gedruckt oder auf eine Speicherkarte bzw. einen Computer übertragen werden.



Die angezeigten Symbole verändern sich je nach dem von Ihnen ausgewählten Modus oder den von Ihnen eingestellten Optionen.

Videos aufnehmen



1. Aufnahmeoptionen (links)

Symbol	Beschreibung
CAF	Autofokus aktiviert
1080 30P	Videogröße
HQ	Videoqualität
X5	Multi-Bewegung
CAF	AF-Modus (S. 62)
OFF	Fader (S. 82)
	Sprachaufzeichnung ein (S. 82)

2. Aufnahmeoptionen (rechts)

Symbol	Beschreibung
	Timer
	Belichtungsmessung (S. 75)
AWB	Weißabgleich (S. 58)
	Bildassistent (S. 61)
OIS	Optische Bildstabilisierung (OIS) (S. 68)

3. Aufnahme-Informationen

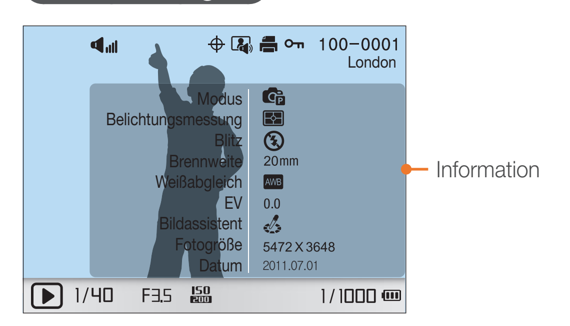
Symbol	Beschreibung
2011/07/01	Datum
10:00AM	Zeit
	Histogramm (S. 96)
P	AE-Modus für Video
1/40	Verschlusszeit
F3.5	Blendenwert
-3 0 +3	Lichtwert
ISO AUTO	ISO-Empfindlichkeit
AEL	Automatische Belichtungssperre
	Keine Speicherkarte eingesetzt
00:10	Verbleibende Aufnahmezeit
	: Vollständig geladen : Teilweise geladen (Rot): Leer (Akku muss aufgeladen werden)



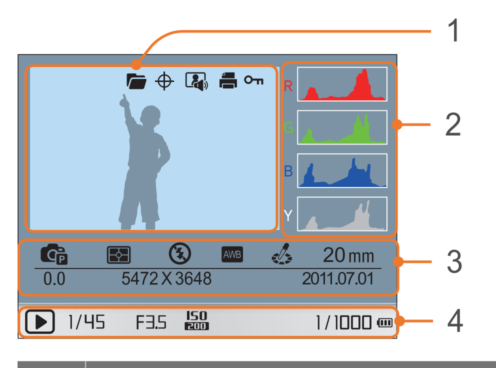
Die angezeigten Symbole verändern sich je nach dem von Ihnen ausgewählten Modus oder den von Ihnen eingestellten Optionen.

Im Wiedergabemodus

Fotos anzeigen

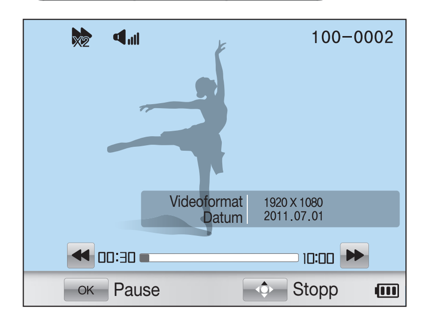


Symbol	Beschreibung
	Lautstärke
	Fortlaufend aufgenommene Datei
	Standortinformationen
	Bildton-Datei (S. 50)
RAW	RAW-Datei
	3D-Datei
	Druckinformationen zur Datei hinzugefügt (S. 108)
	Geschützte Datei
100-0001	Ordnernummer - Dateinummer
London	Standortinformationen
1/40	Verschlusszeit
F3.5	Blendenwert
ISO 200	ISO-Empfindlichkeitswert
1/1000	Aktuelle Datei/Gesamtanzahl an Dateien



Ziffer	Beschreibung
1	Aufgenommenes Foto
2	RGB-Histogramm (S. 96)
3	Aufnahmemodus, Dauerbelichtung, Belichtungsmessung, Blitz, Weißabgleich, Bildassistent, Fokusbereich, Belichtungswert, Dateigröße, Datum
4	Verschlusszeit, Blendenwert, ISO-Wert, Aktuelle Datei/Gesamtanzahl der Dateien

Videos wiedergeben



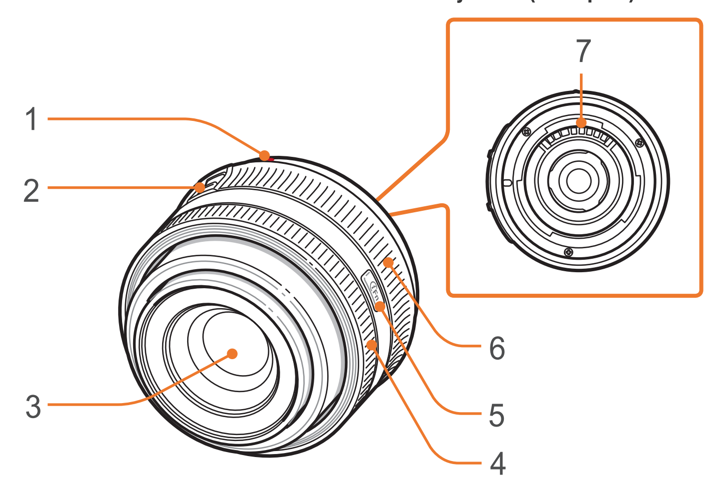
Symbol	Beschreibung
	Wiedergabegeschwindigkeit
	Lautstärke
100-0002	Ordnernummer - Dateinummer
00:30	Aktuelle Wiedergabezeit
10:00	Länge des Videos

Objektive

Sie können optionale Objektive erwerben, die ausschließlich für Kameras der Baureihe NX vorgesehen sind. Machen Sie sich mit den Funktionen der einzelnen Objektive vertraut und entscheiden Sie sich für dasjenige, das Ihren Erfordernissen und Ansprüchen am besten entspricht.

Objektivaufbau

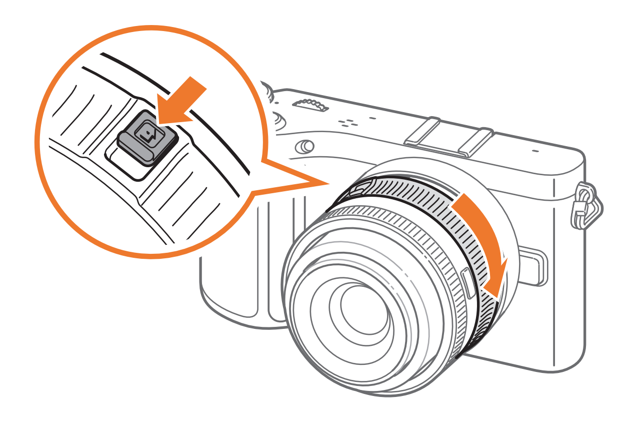
SAMSUNG 20-50 mm F3.5-5.6 ED-Objektiv (Beispiel)



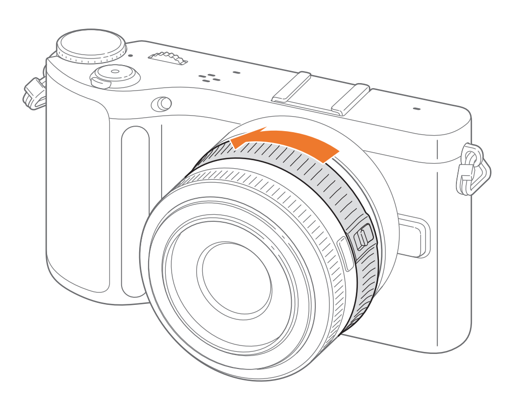
Ziffer	Beschreibung
1	Ansatzmarkierung für Objektivfassung
2	Schalter für Zoomsperre
3	Linse
4	Fokusring (S. 67)
5	Taste i-Function (S. 46)
6	Zoomring
7	Objektivkontakte

Objektiv sperren oder entsperren

Zum Sperren des Objektivs ziehen Sie den Schalter für die Zoomsperre vom Kameragehäuse weg, halten ihn und drehen den Zoomring im Uhrzeigersinn.



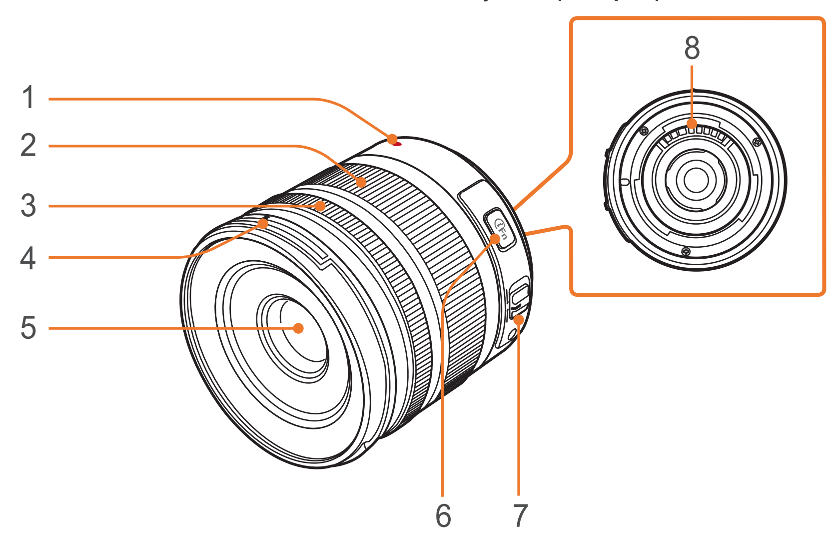
Zum Entsperren des Objektivs drehen Sie den Zoomring gegen den Uhrzeigersinn, bis ein Klick ertönt.





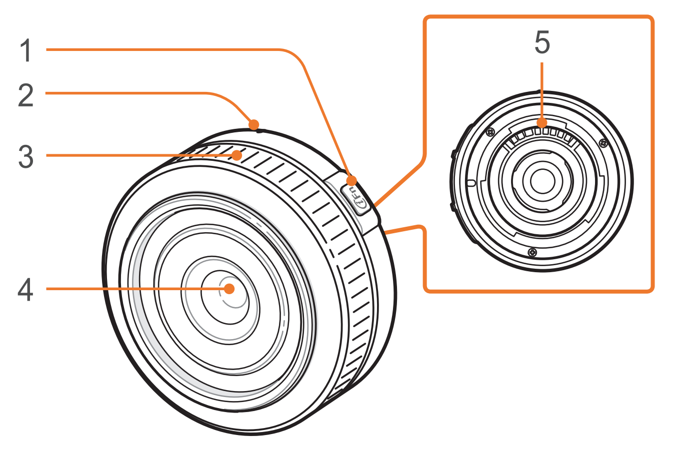
Bei gesperrtem Objektiv kann kein Foto aufgenommen werden.

SAMSUNG 18-55 mm F3.5-5.6 OIS II-Objektiv (Beispiel)



Ziffer	Beschreibung
1	Ansatzmarkierung für Objektivfassung
2	Zoomring
3	Fokusring (S. 67)
4	Ansatzmarkierung für Gegenlichtblende
5	Linse
6	Taste i-Function (S. 46)
7	AF/MF-Schalter (S. 62)
8	Objektivkontakte

SAMSUNG 16 mm F2.4 – Objektiv (Beispiel)

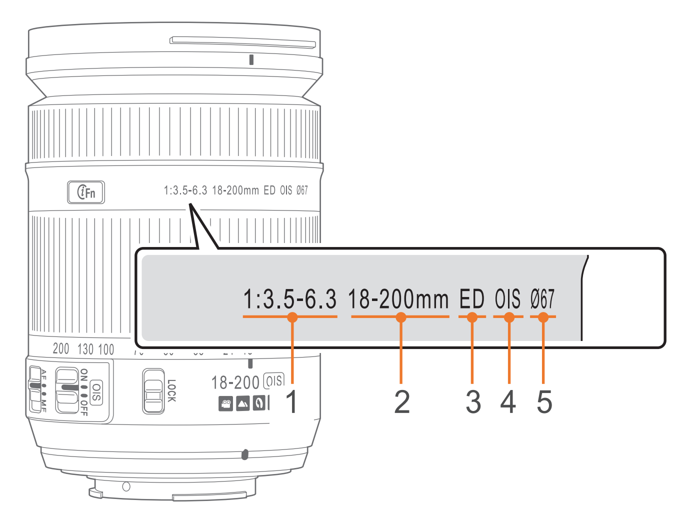


Ziffer	Beschreibung
1	Taste i-Function (S. 46)
2	Ansatzmarkierung für Objektivfassung
3	Fokusring (S. 67)
4	Objektiv
5	Objektivkontakte

Kennzeichnungen auf dem Objektiv

Nachstehend wird beschrieben, was die Zahlen auf dem Objektiv bedeuten.

SAMSUNG 18-200 mm F3.5-6.3 ED – Objektiv (Beispiel)



Ziffer	Beschreibung
1	Blendenwert Bereich der unterstützten Blendenwerte. Beispielsweise bedeutet 1:3.5-6.3, dass die größte Blende einen Blendenwert von 3,5 bis 6,3 hat.
2	Brennweite Entfernung von der Mitte des Objektivs zu seinem Brennpunkt (in Millimeter). Dieser Wert wird als Bereich ausgedrückt: kleinste Brennweite bis größte Brennweite des Objektivs. Größere Brennweiten ergeben kleinere Bildwinkel und ein vergrößertes Motiv. Kürzere Brennweiten führen zu größeren Bildwinkeln.
3	ED ED ist die Abkürzung von "Extra-low Dispersion" (sehr geringe Streuung). Glas sehr geringer Streuung ist wirksam zur Minimierung von chromatischen Abbildungsfehlern (eine Verzerrung, die auftritt, wenn ein Objektiv nicht alle Farben auf denselben Konvergenzpunkt fokussiert).
4	OIS (S. 68) Optical Image Stabilisation (optische Bildstabilisierung). Objektive mit diesem Merkmal können Verwacklung der Kamera erkennen und diese Bewegungen in der Kamera ausgleichen.
5	Ø Objektivdurchmesser. Wenn ein Filter an ein Objektiv angesetzt wird, müssen die Durchmesser von Objektiv und Filter unbedingt übereinstimmen.

Zubehör

Sie können Zubehör verwenden, darunter den externen Blitz und das GPS-Modul, mit denen Sie besser und bequemer fotografieren.

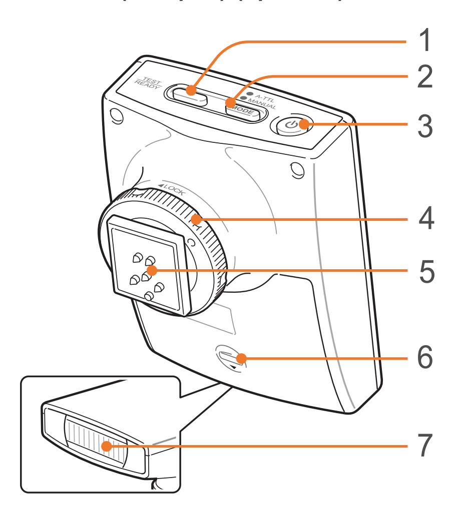
Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch für das jeweilige Zubehör.



- Die folgenden Abbildungen können von den tatsächlichen Artikeln abweichen.
- Sie können im Einzelhandel oder in einem Samsung-Servicecenter von Samsung zugelassenes Zubehör erwerben. Samsung haftet nicht für Schäden, die durch Zubehör anderer Hersteller verursacht werden.

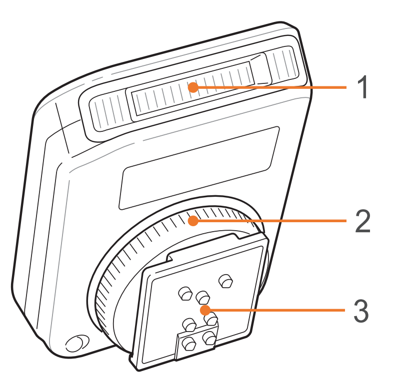
Aufbau des externen Blitzgeräts

SEF15A (Beispiel) (optional)



Ziffer	Beschreibung
1	Lämpchen READY/Prüftaste
2	[**MODE**]-Taste
3	Ein/Aus-Taste
4	Zubehörschuh Feststellring
5	Zubehörschuhverbindung
6	Batterieabdeckung
7	Dauerbelichtung

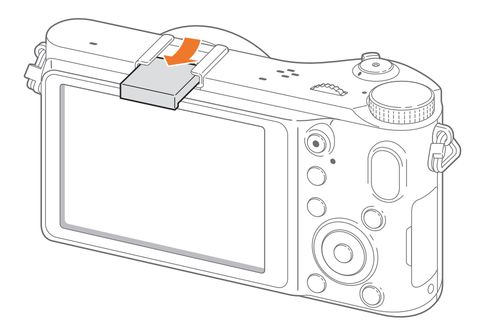
SEF8A (Beispiel)



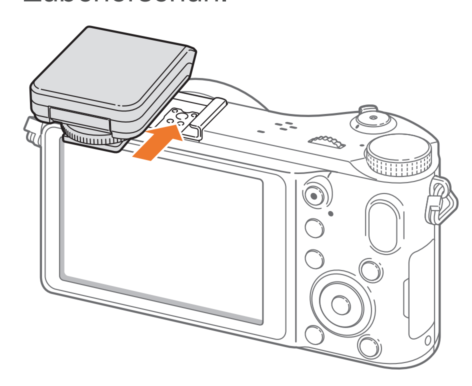
Ziffer	Beschreibung
1	Dauerbelichtung
2	Blitzschuh-Feststellring
3	Blitzschuh-Anschluss

Anschluss des Blitzgeräts

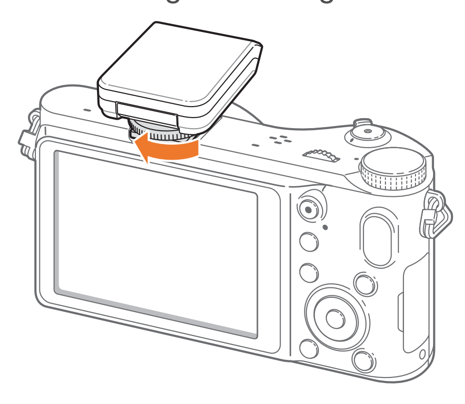
1. Entfernen Sie die Abdeckung des Zubehörschuhs von der Kamera.



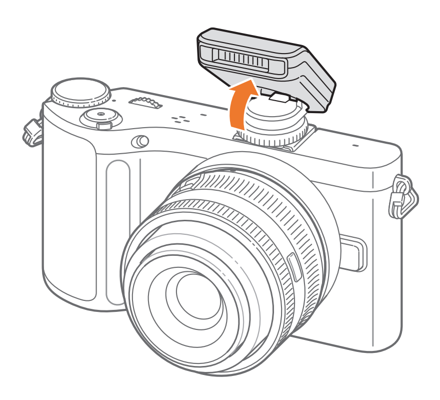
2. Zum Anschließen schieben Sie den Blitz in den Zubehörschuh.



3 Befestigen Sie den Blitz, indem Sie den Blitzschuh-Feststellring im Uhrzeigersinn drehen.



4 Heben Sie das Blitzgerät zum Verwenden an.



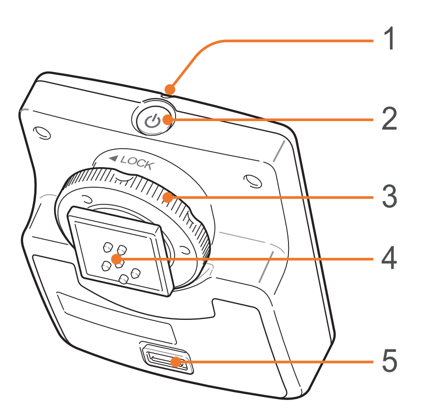


- Sie können ein Foto mit einem Blitzgerät aufnehmen, das nicht vollständig geladen ist, es wird jedoch empfohlen, ein vollständig geladenes Gerät zu verwenden.
- Verfügbare externe Blitzgeräte: SEF8A, SEF15A, SEF20A und SEF42A
- Die verfügbaren Optionen richten sich nach dem Aufnahmemodus.
- Zwischen zwei Blitzauslösungen vergeht eine gewisse Zeit. Bewegen Sie sich nicht, bis der Blitz zum zweiten Mal ausgelöst wird.
- Blitzoptionen und die Einstellung der Blitzstärke sind nur verfügbar, wenn Sie das NX-exklusive externe Blitzgerät verwenden.
- SEF8A, im Lieferumfang der Kamera enthalten, ist nicht mit anderen Kameras der NX-Serie kompatibel.
- Weitere Details über optionale Blitze finden Sie im Benutzerhandbuch für den Blitz.



Verwenden Sie nur von Samsung zugelassene Blitzgeräte. Durch inkompatible Blitzgeräte kann die Kamera beschädigt werden.

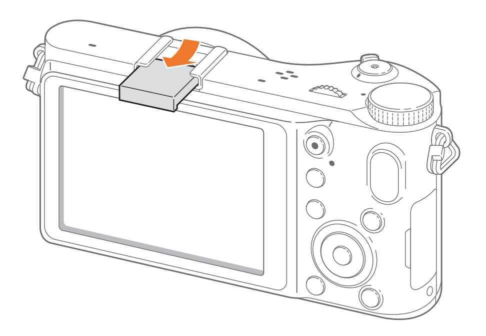
Aufbau des GPS-Moduls (optional)



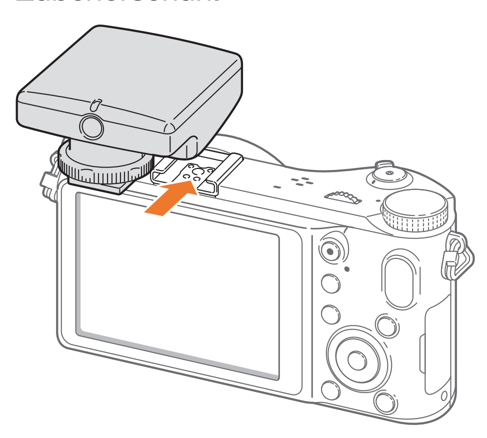
Ziffer	Beschreibung
1	Statuslämpchen
2	Ein/Aus-Taste
3	Zubehörschuh Feststellring
4	Zubehörschuhverbindung
5	Batterieabdeckung

Anstecken des GPS-Moduls

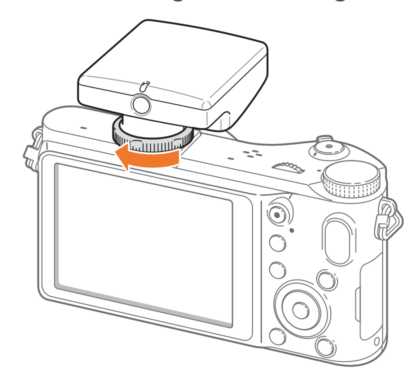
1 Entfernen Sie die Abdeckung des Zubehörschuhs von der Kamera.



2 Zum Anschließen schieben Sie das GPS-Modul in den Zubehörschuh.



3 Befestigen Sie das GPS-Modul, indem Sie den Feststellring in Richtung LOCK drehen.

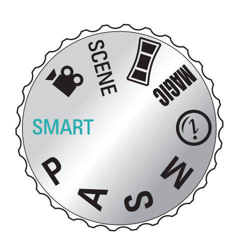


4 Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste des GPS-Moduls.



Aufnahmemodi

Zwei einfache Aufnahmemodi – Intelligenter Automatikmodus und Szenenmodus – unterstützen Sie mit zahlreichen automatischen Einstellungen beim Fotografieren. Weitere Modi gestatten individuelle Anpassung der Einstellungen.



Symbol	Beschreibung
SMART	Intelligenter Automatikmodus (S. 41)
P	Programmmodus (S. 42)
A	Zeitautomatik (S. 43)
S	Blendenautomatik (S. 43)
M	Manueller Modus (S. 44)
ⓘ	Objektiv-Prioritätsmodus (S. 45)
MAGIC	Magic-Modus (S. 48)
	Panorama-Modus (S. 48)
SCENE	Szenenmodus (S. 49)
	Videomodus (S. 51)

SMART Intelligenter Automatikmodus

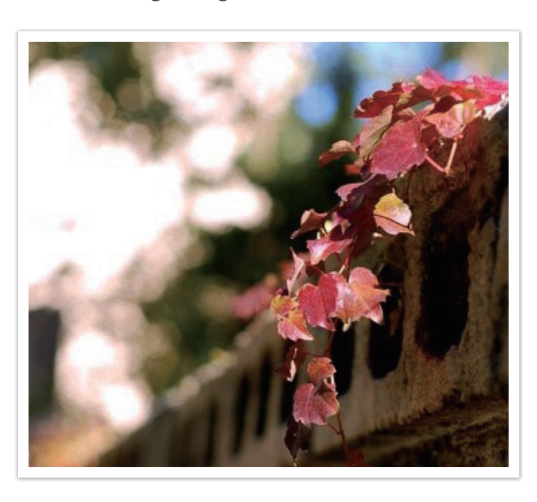
Im intelligenten Automatikmodus erkennt die Kamera Umgebungsbedingungen und passt Faktoren wie Verschlusszeit, Blendenwert, Belichtungsmessung, Weißabgleich und Belichtungskompensation, die Anteil an der Belichtung haben, automatisch an. Da die Kamera die meisten Funktionen steuert, weisen einige Aufnahmefunktionen Einschränkungen auf. Dieser Modus ist für schnelle Schnappschüsse mit dem geringsten Aufwand bei der Einstellung geeignet.



P Programm-Modus

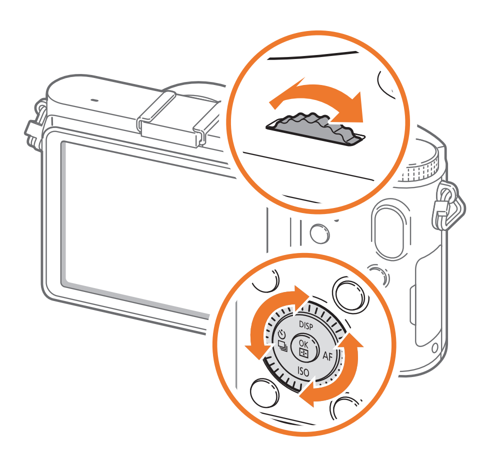
Die Kamera stellt die Verschlusszeit und den Blendenwert automatisch ein, um einen optimalen Belichtungswert zu erhalten.

Dieser Modus ist geeignet, wenn Sie Motive bei gleichbleibender Beleuchtung fotografieren und andere Einstellungen anpassen möchten.



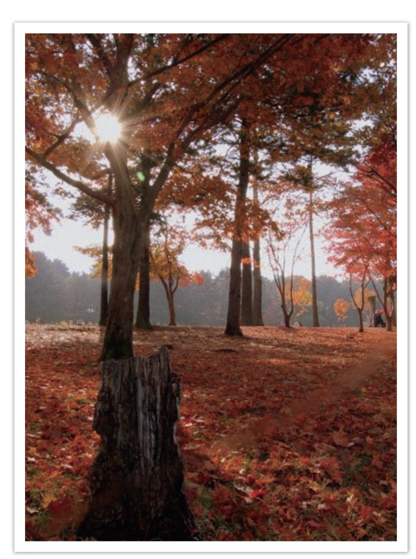
Programmwechsel

Mit der Funktion Programmwechsel können Sie die Verschlusszeit und den Blendenwert ändern, während die Kamera die eingestellte Belichtung beibehält. Wenn Sie das Wählrad nach links oder die Navigationstaste gegen den Uhrzeigersinn drehen, wird die Verschlusszeit verringert und der Blendenwert erhöht. Wenn Sie das Wählrad nach rechts oder die Navigationstaste im Uhrzeigersinn drehen, wird die Verschlusszeit erhöht und der Blendenwert verringert.



A Zeitautomatik

Im Modus Zeitautomatik berechnet die Kamera automatisch die Verschlusszeit gemäß dem eingestellten Blendenwert. Sie können die Schärfentiefe (DOF) durch Ändern des Blendenwerts einstellen. Dieser Modus ist für Porträt- und Landschaftsaufnahmen geeignet.


große Schärfentiefe


geringe Schärfentiefe

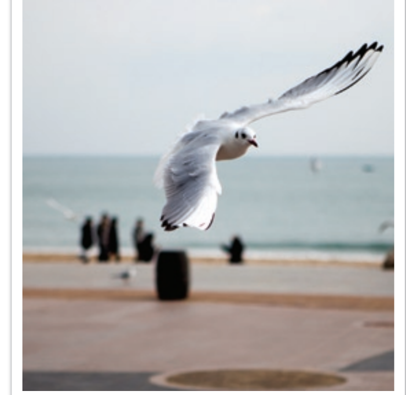

Bei unzureichenden Lichtverhältnissen kann es erforderlich sein, die ISO-Empfindlichkeit zu erhöhen, um unscharfe Fotos zu vermeiden.

S Blendenautomatik

Im Modus Blendenautomatik passt die Kamera den Blendenwert automatisch an die eingestellte Verschlusszeit an. Dieser Modus ist praktisch zum Fotografieren von sich schnell bewegenden Motiven oder zum Erzeugen von Wischeffekten.

Stellen Sie die Verschlusszeit beispielsweise auf über 1/500 s, um das Motiv deutlich zu erfassen. Bei einer Verschlusszeit unter 1/30 s erscheint das Motiv unscharf.


lange Verschlusszeit


kurze Verschlusszeit


Zum Ausgleichen der reduzierten Lichtmenge bei kurzen Verschlusszeiten öffnen Sie die Blende, damit mehr Licht eintreten kann. Sind die Fotos immer noch zu dunkel, stellen Sie einen höheren ISO-Wert ein.

M Manueller Modus

Im manuellen Modus können Sie die Verschlusszeit und den Blendenwert manuell einstellen. In diesem Modus haben Sie die volle Kontrolle über die Belichtung der Fotos.

Dieser Modus bietet sich in kontrollierten Aufnahmeumgebungen wie in einem Studio an oder wenn es erforderlich ist, die Kamera-Einstellungen fein anzupassen. Außerdem wird der manuelle Modus für Nachtszenen und Feuerwerke empfohlen.

Framing-Modus

Wenn Sie den Blendenwert oder die Verschlusszeit einstellen, ändert sich die Belichtung gemäß Ihrer Einstellungen und die Displayhelligkeit wird eventuell dunkler. Wenn diese Funktion aktiviert ist, bleibt die Helligkeit des Displays ungeachtet der Einstellungen konstant, sodass Sie das Bild besser einstellen können.

Zur Verwendung des Framing-Modus	Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] ▶ 📷2 ▶ **Führungsmod.** ▶ eine Option.

Bulb-Modus verwenden

Verwenden Sie die Langzeitbelichtung, um Nachtszenen oder den Nachthimmel zu fotografieren. Während des Intervalls zwischen dem ersten und dem zweiten Drücken von [**Auslöser**] bleibt der Verschluss offen, sodass Sie sich bewegende Lichteffekte erzeugen können.

Zur Verwendung der Dauerbelichtung	Drehen Sie das Wählrad vollständig nach links auf **Bulb**. ▶ Drücken Sie [**Auslöser**], um die Aufnahme zu starten, und ▶ drücken Sie erneut [**Auslöser**], um die Aufnahme zu beenden.

ⓘ Objektivprioritätsmodus

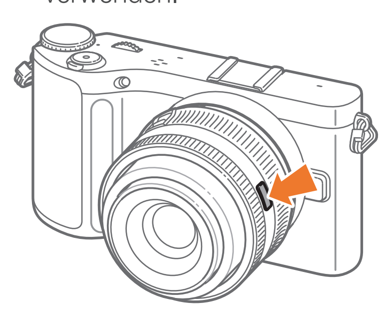
ⓘ effect-Modus verwenden

Sie können für das verwendete Objektiv eine geeignete Szene (i-Scene) oder einen Filtereffekt auswählen. Die Szenen und Filtereffekte, die zur Verfügung stehen, richten sich nach dem jeweils eingesetzten Objektiv.

1 Drehen Sie den Modus-Wählschalter auf ⓘ.

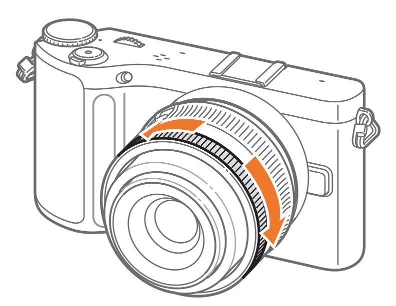
2 Drücken Sie [**i-Function**] am Objektiv zur Auswahl von **ⓘ effect**.

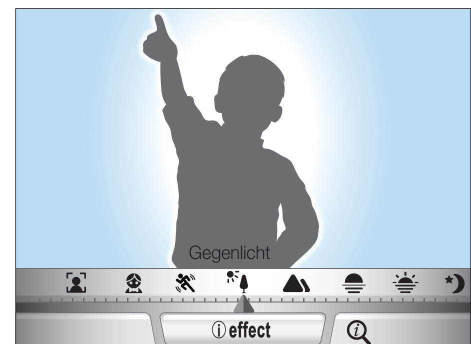
- Sie können diese Funktion auch durch Drücken von [**Fn**] verwenden.



3 Passen Sie den Fokusring an, um eine Szene oder einen Filtereffekt auszuwählen.

- Sie können auch mit dem Wählrad eine Szene oder einen Filtereffekt auswählen.





4 Drücken Sie den [**Auslöser**] ganz, um das Foto aufzunehmen.

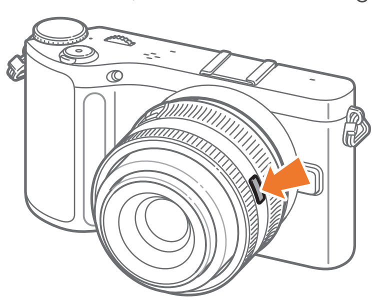


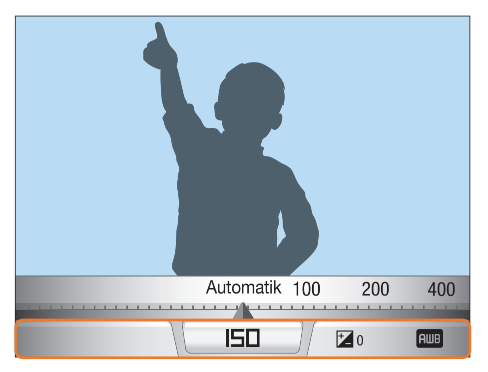
Verfügbare Szenemodi und Filtereffekte (für Objektiv von SAMSUNG 20-50 mm F3.5-5.6 ED): Beauty Shot, Porträt, Kinder, Gegenlicht, Landschaft, Sonnenun., Dämmerung, Strand & Schnee, Nacht, Vignettierung, Miniatur, Fischauge, Skizze, Anti-Nebel, Halbton

Verwenden der i-Function in PASM-Modi

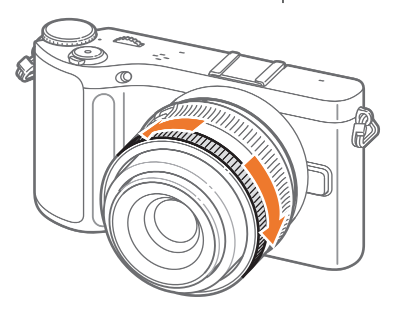
Wenn Sie die i-Function-Taste an einem i-Function-Objektiv benutzen, können Sie Verschlusszeit, Blendenwert, Belichtungszeit, ISO-Empfindlichkeit und Weißabgleich manuell am Objektiv einstellen.

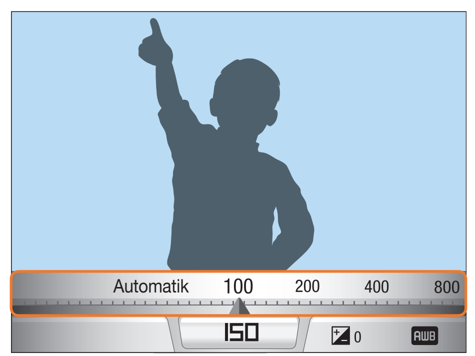
1. Drehen Sie den Modus-Wählschalter auf **P**, **A**, **S** oder **M**.
2. Drücken Sie [**i-Function**] am Objektiv zur Auswahl einer Einstellung.
   - Sie können auch die Navigationstaste drehen oder [/AF] drücken, um eine Einstellung auszuwählen.





3. Stellen Sie den Fokusring ein, um eine Option auszuwählen.
   - Zur Auswahl einer Option können Sie auch das Wählrad drehen.





4. Drücken Sie den [**Auslöser**] ganz, um das Foto aufzunehmen.

Verfügbare Optionen

Aufnahmemodus	P	A	S	M
Blendenwert	-	O	-	O
Verschlusszeit	-	-	O	O
Belichtungswert	O	O	O	-
ISO	O	O	O	O
Weißabgleich	O	O	O	O
i-Zoom	O	O	O	O



Um im Aufnahmemodus Elemente beim Drücken auf [**i-Function**] am Objektiv anzuzeigen, drücken Sie [MENU] ▶ 👤 ▶ **iFn-Anpassung** ▶ eine Option.

Verwenden von i-Zoom

Mit dem i-Zoom können Sie ein Motiv bei geringerer Verschlechterung der Bildqualität im Vergleich zum Digitalzoom fotografieren. Die Fotoauflösung ist jedoch möglicherweise geringer als beim Zoomen durch Drehen des Zoomrings.

1 Drehen Sie den Modus-Wählschalter auf **P**, **A**, **S**, **M** oder ⓘ.

2 Drücken Sie [**i-Function**] am Objektiv zur Auswahl von **i-Zoom**.

- Sie können auch die Navigationstaste drehen oder [/**AF**] drücken, um eine Einstellung auszuwählen.

3 Stellen Sie den Fokusring ein, um eine Option auszuwählen.

- Zur Auswahl einer Option können Sie auch das Wählrad drehen.
- Wenn Sie i-Zoom verwenden, variiert die Fotoauflösung je nach Zoomverhältnis.

	3:2	16:9	1:1
x1.2	4560X3040 (13.9M)	4560X2568 (11.7M)	3040X3040 (9.2M)
x1.4	3888X2592 (10.1M)	3888X2184 (8.5M)	2592X2592 (6.7M)
x1.7	3264X2176 (7.1M)	3264X1840 (6.0M)	2176X2176 (4.7M)
x2	2736X1824 (5.0M)	2736X1536 (4.2M)	1824X1824 (3.3M)

* Die angegebenen Zahlen entsprechen der maximalen Auflösung beim jeweiligen Bildverhältnis.

4 Drücken Sie den [**Auslöser**] ganz, um das Foto aufzunehmen.



- i-Zoom ist nicht verfügbar, wenn Sie Fotos mit dem Auslösungsmodus aufnehmen.
- i-Zoom ist nicht verfügbar, wenn Sie Fotos im Dateiformat RAW aufnehmen.
- i-Zoom ist deaktiviert, wenn Sie Videos durch Drücken der Videoaufnahmetaste aufnehmen.

MAGIC Magic-Modus

Sie können verschiedene Filter- und Rahmeneffekte auf die Fotos und Videos anwenden, um besondere Bilder zu gestalten. Die Form und die Stimmung der Fotos oder Videos verändern sich abhängig vom ausgewählten Effekt.

So stellen Sie einen Effekt ein:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [Fn] ▶ **Magic-Modus** ▶ **Magic-Rahmen** oder **Smart Filter** ▶ einen gewünschten Effekt.



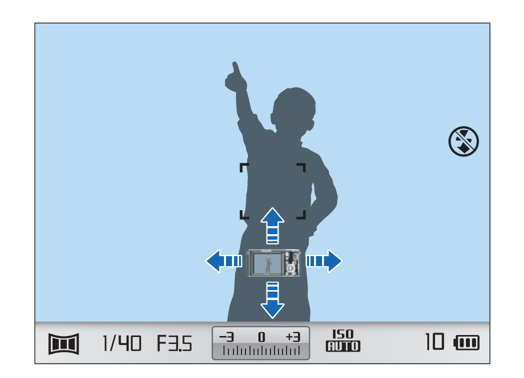


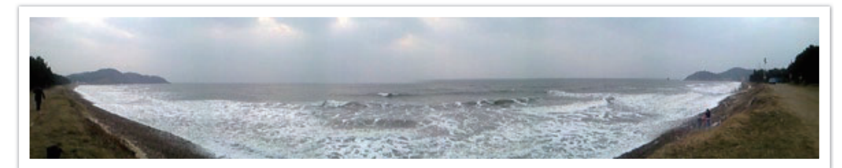
- Falls Sie unter den Filtereffekten **Skizze** auswählen, ändert sich die Fotogröße automatisch zu 5,9 M oder weniger.
- Falls Sie einen Rahmeneffekt einstellen, wird die Fotogröße automatisch auf 2 M festgelegt.
- Sie können keine Videos mit Rahmeneffekt aufzeichnen.
- Wenn Sie einen Filtereffekt festlegen, beträgt die maximale Auflösung des Videos 640X480.

Panoramamodus

Im Panoramamodus nimmt die Kamera eine Fotoserie auf und fügt die Fotos zu einem Panoramabild zusammen. Sie können ein normales Foto oder ein 3D-Panoramafoto aufnehmen. Bewegen Sie die Kamera, nachdem Sie den [**Auslöser**] gedrückt haben, langsam in eine auf dem Display angezeigte Richtung. Die Kamera nimmt automatisch Fotos auf und speichert sie als ein einziges Foto. Aufgenommene 3D-Panoramafotos können nur auf einem 3D-Fernsehgerät angezeigt werden.

So wählen Sie einen Panoramamodus aus:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [Fn] ▶ **Panorama** ▶ **Live-Panorama** oder **3D**.





SCENE Szenenmodus

Im Szenenmodus wählt die Kamera die optimalen Einstellungen für die jeweilige Szene aus.

Durch Drücken von [Fn] im Aufnahmemodus können Sie eine gewünschte Szene auswählen.

Symbol	Beschreibung
	Beauty Shot: Kaschieren von Hautunreinheiten.
	Nacht: Fotografieren bei Nacht oder im Dunkeln. Verwenden Sie ein Stativ, um Verwackelungen durch eine geringe Auslösergeschwindigkeit zu verhindern.
	Landschaft: Fotografieren von Stillleben und Landschaften.
	Porträt: Automatische Erkennung und Scharfstellung von Gesichtern, um deutliche und weiche Porträts zu erhalten.
	Kinder: Kinder erscheinen auffälliger, indem ihre Kleidung und der Hintergrund leuchtender wiedergegeben werden.
	Sport: In Bewegung befindliche Motive fotografieren.
	Nahaufn.: Nahaufnahmen von Einzelheiten eines Motivs oder kleinen Motiven wie Blumen oder Insekten.
	Text: Deutliche Fotos von Text in gedruckten oder elektronischen Dokumenten.
	Sonnenun.: Fotografieren bei Sonnenuntergang mit natürlichen Rot- und Gelbtönen.

Symbol	Beschreibung
	Dämmerung: Fotografieren beim Sonnenaufgang.
	Gegenlicht: Fotografieren bei Gegenlicht.
	Feuerwerk: Fotografieren von farbenfrohen Feuerwerken bei Nacht. Verwenden Sie ein Stativ, damit die Kamera ruhig steht.
	Strand & Schnee: Reduziert unterbelichtete Fotos durch Sonnenlicht, das von Sand oder Schnee reflektiert wird.

Symbol	Beschreibung
	Tonbild: Hinzufügen einer Sprachaufnahme vor und nach dem Aufnehmen eines Fotos.
	3D: Aufnahme von 3D-Fotos. (S. 106)

Videomodus

Im Videomodus können Sie High Definition-Videos (1920X1080) sowie den Ton über das Mikrofon der Kamera aufnehmen.

Zum Einstellen der Belichtung können Sie die Option **Programm** im Menü **Video AE-Modus** wählen, sodass der Blendenwert und die Verschlusszeit automatisch eingestellt werden, oder **Zeitautomatik**, um den Blendenwert manuell einzustellen. Wählen Sie alternativ **Blendenautomatik** zum manuellen Einstellen der Verschlusszeit aus oder **Manuell** zum manuellen Einstellen des Blendenwerts und der Verschlusszeit. Drücken Sie [**AF**] während der Videoaufnahme, um die AF-Funktion zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

Wählen Sie zum langsamen Ein- oder Ausblenden einer Szene **Fader**. Zudem können Sie **Ton** wählen, um den Ton ein- oder auszuschalten.

Mit der Kamera können Sie Videodateien von bis zu 25 Minuten Länge bei 30 oder 60 Bildern/s aufnehmen, die im Format MP4 (H.264) gespeichert werden. 60 Bilder/s steht nur bei 1280X720 zur Verfügung.



- H.264 (MPEG-4 part10/AVC) ist das neueste Videokodierungsformat, das 2003 gemeinsam von ISO-IEC und ITU-T entwickelt wurde. Da dieses Format eine starke Komprimierungsrate verwendet, können mehr Daten auf weniger Speicherplatz gespeichert werden.
- Wenn die Bildstabilisierungsoption bei der Videoaufnahme aktiviert ist, kann es vorkommen, dass die Kamera den Ton des Bildstabilisators aufnimmt.
- Das Zoomgeräusch oder andere Objektivgeräusche werden möglicherweise aufgenommen, wenn Sie während der Videoaufnahme am Objektiv zoomen.
- Bei Verwendung eines optionalen Videoobjektivs werden Geräusche des Autofokus nicht aufgezeichnet.
- Durch Abnehmen des Objektivs während der Videoaufnahme wird die Aufnahme unterbrochen. Wechseln Sie das Objektiv nicht während der Aufnahme.
- Wenn Sie den Aufnahmewinkel der Kamera während der Videoaufnahme plötzlich ändern, kann die Kamera die Bilder unter Umständen nicht einwandfrei aufnehmen. Verwenden Sie ein Stativ, um Kameraverwacklung minimal zu halten.
- Im Videomodus unterstützt die Kamera nur die Multi AF-Funktion. Andere Funktionen zum Einstellen des Fokusbereichs wie Gesichtserkennung-AF können nicht verwendet werden.
- Wenn die Größe einer Videodatei 4 GB überschreitet, stoppt die Kamera die Aufnahme automatisch. Sollte dies vorkommen, setzen Sie die Aufnahme fort, indem Sie eine neue Videodatei starten.
- Bei Verwendung einer Speicherkarte mit geringer Schreibgeschwindigkeit kann die Videoaufnahme unterbrochen werden, wenn die Karte die Daten nicht so schnell verarbeiten kann, wie das Video aufgenommen wird. Ersetzen Sie in diesem Fall die Karte durch eine schnellere oder reduzieren Sie die Bildgröße (beispielsweise von 1280X720 auf 640X480).
- Wenn eine Speicherkarte formatiert werden muss, formatieren Sie sie immer in der Kamera. Durch Formatieren in einer anderen Kamera oder auf einem PC können Dateien verloren gehen oder die Kapazität der Karte verändert werden.

Verfügbare Funktionen im Aufnahmemodus

Weitere Informationen zu den Aufnahmemodi finden Sie im Kapitel 2.

Funktion	Verfügbar in
Größe (S. 54)	P/A/S/M/ⓘ/MAGIC*/SCENE*/🎥/SMART
Qualität (S. 56)	P/A/S/M/ⓘ/MAGIC*/[Panorama]*/SCENE*/🎥
ISO (S. 57)	P/A/S/M*/🎥*
Weißabgleich (S. 58)	P/A/S/M/🎥
Bildassistent (S. 61)	P/A/S/M/🎥
Farbraum (S. 79)	P/A/S/M/ⓘ/MAGIC/[Panorama]/SCENE/SMART
AF-Modus (S. 62)	P/A/S/M/ⓘ*/MAGIC*/[Panorama]*/SCENE*/🎥*
AF-Bereich (S. 64)	P/A/S/M/ⓘ*/[Panorama]*/SCENE*
MF-Hilfe (S. 67)	P/A/S/M/ⓘ/MAGIC*/[Panorama]/SCENE/🎥/SMART
Verschluss-Modi (Serienbild/Burst-Signal/Selbstauslöser/Belichtungsreihe) (S. 69)	P/A/S/M/ⓘ*/MAGIC*/SCENE*/🎥*/SMART*
Blitz (S. 73)	P*/A*/S*/M*/MAGIC*/SCENE*/SMART*
Belichtungsmessung (S. 75)	P/A/S/M/🎥
Smart Range (S. 78)	P/A/S/M
OIS (S. 68)	P/A/S/M/ⓘ/MAGIC/SCENE/🎥/SMART
Belichtungskompensation (S. 80)	P/A/S/ⓘ/MAGIC/[Panorama]/SCENE/🎥
Belichtungssperre (S. 80)	P/A/S/🎥*

* In diesen Modi sind einige Funktionen eingeschränkt.



Kapitel 2

Aufnahmefunktionen

Lernen Sie die Funktionen kennen, die Sie im Aufnahmemodus einsetzen können.
Mit den Aufnahmefunktionen können Sie individuelle Fotos und Videos aufnehmen.

Größe

Wenn Sie die Bildauflösung erhöhen, umfassen Fotos und Videos mehr Pixel und lassen sich dementsprechend auf größeren Papierformaten ausdrucken oder auf größeren Bildschirmen anzeigen. Bei Verwendung einer hohen Auflösung erhöht sich gleichzeitig die Dateigröße.
Wählen Sie eine niedrige Auflösung für Fotos, die auf einem digitalen Anzeigegerät angezeigt oder ins Internet gestellt werden sollen.



So stellen Sie die Größe ein	Drücken Sie im Aufnahmemodus [Fn] ▶ **Fotogröße** oder **Videoformat** ▶ eine Option.

Fotogröße-Optionen

Symbol	Größe	Empfohlen für
20M	20.0M (5472X3648) (3:2)	Ausdruck auf A1-Papier.
10.1M	10.1M (3888X2592) (3:2)	Ausdruck auf A2-Papier.
5.9M	5.9M (2976X1984) (3:2)	Ausdruck auf A3-Papier.
2M	2.0M (1728X1152) (3:2)	Ausdruck auf A5-Papier.
16.9M	16.9M (5472X3080) (16:9)	Ausdruck auf A1-Papier oder Wiedergabe auf einem HDTV-Gerät.
7.8M	7.8M (3712X2088) (16:9)	Ausdruck auf A3-Papier oder Wiedergabe auf einem HDTV-Gerät.
4.9M	4.9M (2944X1656) (16:9)	Ausdruck auf A4-Papier oder Wiedergabe auf einem HDTV-Gerät.
2.1M	2.1M (1920X1080) (16:9)	Ausdruck auf A5-Papier oder Wiedergabe auf einem HDTV-Gerät.
13.3M	13.3M (3648X3648) (1:1)	Ausdruck eines quadratischen Fotos auf A1-Papier.
7M	7.0M (2640X2640) (1:1)	Ausdruck eines quadratischen Fotos auf A3-Papier.
4M	4.0M (2000X2000) (1:1)	Ausdruck eines quadratischen Fotos auf A4-Papier.
1.1M	1.1M (1024X1024) (1:1)	Ausdruck eines quadratischen Fotos auf A5-Papier.

Videogröße-Optionen

Symbol	Größe	Empfohlen für
1080 30P	1920X1080 (30 Bilder/s) (16:9)	Anzeige auf einem Full HD-Fernsehgerät.
720 60P	1280X720 (60 Bilder/s) (16:9)	Wiedergabe auf einem HDTV-Gerät.
720 30P	1280X720 (30 Bilder/s) (16:9)	Wiedergabe auf einem HDTV-Gerät.
480 30P	640X480 (30 Bilder/s) (4:3)	Wiedergabe auf einem Fernsehgerät.
240 30P	320X240 (30 Bilder/s) (4:3)	Hochladen ins Internet.



Qualität

Die Kamera speichert Fotos im JPEG- oder RAW-Format.

Mit einer Kamera aufgenommene Fotos werden oft gemäß den Kameraeinstellungen zum Zeitpunkt der Aufnahme in das JPEG-Format umgewandelt und gespeichert. RAW-Dateien werden unverändert gespeichert, ohne in das JPEG-Format umgewandelt zu werden.

RAW-Dateien weiten die Dateinamenerweiterung „SRW" auf. Verwenden Sie zur Anpassung und Einstellung von Belichtung, Weißabgleich, Farbton, Kontrast und Farben von RAW-Dateien und zum Umwandeln von RAW-Dateien in das JPEG- oder TIFF-Format das Programm Samsung RAW Converter, das auf der CD-ROM mitgeliefert wird. Stellen Sie sicher, dass Sie über ausreichend Speicher verfügen, um Fotos im RAW-Format zu speichern.

So stellen Sie die Qualität ein:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [Fn] ▶ **Qualität** ▶ eine Option.

Fotoqualität-Optionen

Symbol	Format	Beschreibung
SF	JPEG	**Superfein**: • Komprimiert für optimale Qualität. • Empfohlen zum Drucken in großer Größe.
F	JPEG	**Fein**: • Komprimiert für bessere Qualität. • Empfohlen zum Drucken in normaler Größe.
N	JPEG	**Normal**: • Komprimiert für normale Qualität. • Empfohlen zum Drucken in kleiner Größe oder zum Hochladen ins Internet.
RAW	RAW	**RAW**: • Speichert Fotos ohne Datenverlust. • Empfohlen zum Bearbeiten nach dem Fotografieren.
RAW SF	RAW+JPEG	**RAW + Superfein**: Speichert Fotos sowohl im JPEG- (Superfein) als auch im RAW-Format.
RAW F	RAW+JPEG	**RAW + Fein**: Speichert Fotos sowohl im JPEG- (Fein) als auch im RAW-Format.
RAW N	RAW+JPEG	**RAW + Normal**: Speichert Fotos sowohl im JPEG- (Normal) als auch im RAW-Format.

Videoqualität-Optionen

Symbol	Erweiterung	Beschreibung
N	MP4 (H.264)	**Normal**: Aufnahme von Videos in normaler Qualität.
HQ	MP4 (H.264)	**Hohe Qualität**: Aufnahme von Videos in hoher Qualität.

ISO-Empfindlichkeit

Der Wert der ISO-Empfindlichkeit repräsentiert die Lichtempfindlichkeit der Kamera.

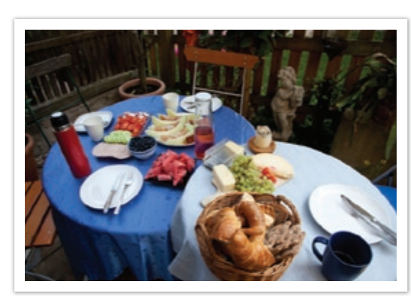
Je größer der ISO-Wert ist, desto lichtempfindlicher ist die Kamera. Daher können Sie durch Wählen eines hohen Werts für die ISO-Lichtempfindlichkeit an schwach beleuchteten oder dunklen Plätzen mit kurzen Verschlusszeiten fotografieren. Dadurch kann jedoch das Bildrauschen verstärkt werden, sodass ein unscharfes Foto entsteht.

So stellen Sie die ISO-Empfindlichkeit ein: Drücken Sie im Aufnahmemodus [ISO] ▶ eine Option.

Beispiele



ISO 100



ISO 400



ISO 800



ISO 3200



- Erhöhen Sie den ISO-Wert an Orten, an denen Sie keinen Blitz verwenden dürfen. Sie können ein scharfes Foto aufnehmen, indem Sie einen hohen ISO-Wert einstellen, ohne für bessere Beleuchtung zu sorgen.
- Verwenden Sie die Funktion zur Verminderung des Bildrauschens, um das sichtbare Rauschen zu reduzieren, das auf Fotos mit einem hohen ISO-Wert auftreten kann. (S. 94)

Weißabgleich (Lichtquelle)

Die Farbe von Fotos richtet sich nach der Art und Qualität der Lichtquelle. Wenn Sie realistisch wirkende Fotos erhalten möchten, müssen Sie eine geeignete Lichtsituation zum Kalibrieren des Weißabgleichs auswählen, z. B. **Auto-Weißabgl.**, **Tagesl.**, **Wolkig** oder **Glühlampe** oder die Farbtemperatur manuell anpassen. Sie können die Farben für die voreingestellten Lichtquellen so einstellen, dass die Farben auf dem Foto der tatsächlichen Szene bei gemischten Lichtverhältnissen entsprechen.

So stellen Sie den Weißabgleich ein:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [Fn] ▶ **Weißabgleich** ▶ eine Option.

Weißabgleich-Optionen

Symbol	Beschreibung
AWB	**Auto-Weißabgl.***: Automatische Einstellungen je nach Beleuchtungsbedingungen verwenden.
	Tagesl.*: Wählen Sie diese Option, wenn Sie an einem sonnigen Tag im Freien fotografieren. Sie führt zu Fotos, die den natürlichen Farben der Szene am nächsten kommen.
	Wolkig*: Wählen Sie diese Option, wenn Sie im Freien an einem bewölkten Tag oder im Schatten fotografieren. Fotos, die an bewölkten Tagen aufgenommen werden, sind häufig bläulicher als an sonnigen Tagen. Diese Option kompensiert diesen Effekt.
	Fluoreszierend weiß*: Wählen Sie diese Option für Aufnahmen bei Tageslicht-Leuchtstoffröhren. Sie ist besonders geeignet für weißes Kunstlicht mit einer Farbtemperatur von etwa 4200 K.
	Fluoreszierend NW*: Wählen Sie diese Option für Aufnahmen bei Tageslicht-Leuchtstoffröhren. Sie ist besonders geeignet für weißes Kunstlicht mit sehr weißen Farbtönen und einer Farbtemperatur von etwa 5000 K.
	Fluoreszierend Tageslicht*: Wählen Sie diese Option für Aufnahmen bei Tageslicht-Leuchtstoffröhren. Sie ist besonders geeignet für weißes Kunstlicht mit einem geringfügig bläulichen Farbton und einer Farbtemperatur von etwa 6500 K.
	Glühlampe*: Wählen Sie diese Option, wenn Sie bei Glühbirnen- oder Halogenlicht fotografieren. Das Licht von Glühbirnen verursacht oft einen rötlichen Farbton. Diese Option kompensiert diesen Effekt.
	Blitz WA*: Auswahl für Verwendung eines Blitzes
	Benutzerdef.: Verwenden Sie Ihre Voreinstellungen. Sie können den Weißabgleich manuell einstellen, indem Sie ein Blatt weißes Papier fotografieren. Füllen Sie den Kreis der Spot-Belichtungsmessung mit dem Papier und stellen Sie den Weißabgleich ein.

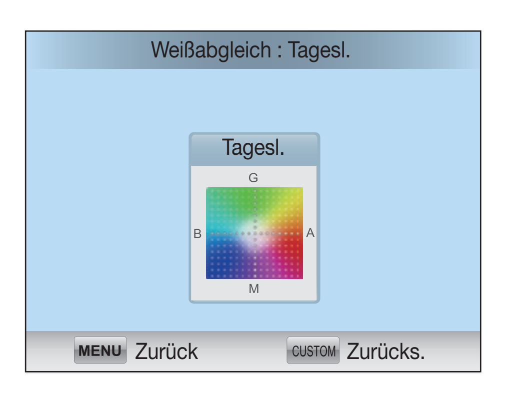
* Diese Optionen können individuell angepasst werden.

Option	Beschreibung
K	**Farbtemperatur**: Stellen Sie die Farbtemperatur der Lichtquelle manuell ein. Die Farbtemperatur wird in Grad Kelvin gemessen und gibt die jeweilige Art der Lichtquelle an. Je höher die Farbtemperatur ist, desto kühler ist die Farbverteilung. Umgekehrt ist, je niedriger die Farbtemperatur ist, desto wärmer die Farbverteilung. 10,000 K – Klarer Himmel 8,000 K Leuchtstoffröhre H 6,000 K – Bewölkt 5,000 K – Tageslicht Leuchtstoffröhre L 4,000 K Halogenlampe 3,000 K Glühbirne 2,000 K – Kerzenlicht

Voreingestellte Optionen individuell anpassen

Sie können außerdem die voreingestellten Optionen für den Weißabgleich individuell anpassen.

So passen Sie voreingestellte Optionen individuell an:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [Fn] ▶ **Weißabgleich** ▶ eine Option ▶ [DISP] ▶ drehen Sie die Navigationstaste, drehen Sie das Wählrad oder drücken Sie [DISP/ISO/⏱/AF].

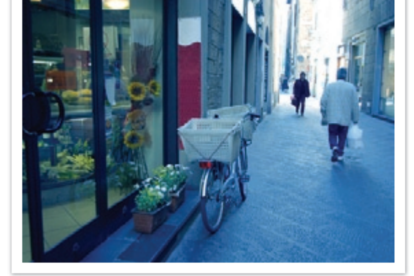


Beispiele


Auto-Weißabgl.


Tagesl.


Fluoreszierend Tageslicht


Glühlampe



Bildassistent (Fotostile)

Mit dem Bildassistenten können Sie verschiedene Fotostile auf Fotos anwenden, um verschiedene Wirkungen und emotionale Stimmungen zu erzeugen. Außerdem können Sie eigene Fotostile erstellen und speichern, indem Sie Farbe, Sättigung, Schärfe und Kontrast für jeden Stil anpassen.

Es gibt keine Regeln dafür, welcher Stil in welchen Situationen geeignet ist. Experimentieren Sie mit verschiedenen Stilen und finden Sie Ihre eigenen Einstellungen.

So stellen Sie einen Fotostil ein:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [Fn] ▶ **Bildassistent** ▶ eine Option.

Beispiele



Standard



Lebhaft



Porträt



Landschaft



Natur



Retro



Kühl



Moderat



Klassisch



Außerdem können Sie die Werte der Einstellungen der voreingestellten Stile anpassen. Wählen Sie eine Bildassistent-Option, drücken Sie [DISP] und passen Sie anschließend Farbe, Sättigung, Schärfe und Kontrast an.

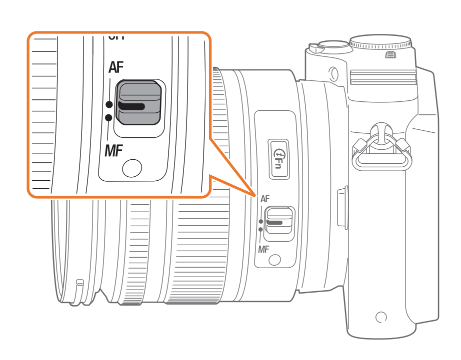
AF-Modus

Lernen Sie, wie Sie den Schärfebereich der Kamera an das Motiv anpassen.

Sie können den für das Motiv geeigneten Fokusmodus aus Einzelbild-Autofokus, kontinuierlichem Autofokus und manuellem Autofokus auswählen. Die AF-Funktion wird aktiviert, wenn Sie den [**Auslöser**] zur Hälfte drücken. Im MF-Modus müssen Sie den Fokusring am Objektiv drehen, um manuell scharf zu stellen.

In den meisten Fällen erhalten Sie eine Scharfstellung, indem Sie **Einzelbild AF** wählen. Sich schnell bewegende Motive oder Motive mit einer ähnlichen Farbe wie der Hintergrund lassen sich nur schwer scharf stellen. Wählen Sie in solchen Fällen den passenden Fokusmodus.

Wenn das Objektiv über einen AF/MF-Schalter (Autofokus/manueller Fokus) verfügt, stellen Sie den Schalter für manuelle Scharfstellung auf MF.



Wenn Ihr Objektiv keinen AF/MF-Schalter besitzt, drücken Sie [**AF**], um den gewünschten AF-Modus auszuwählen.

So stellen Sie den Autofokus-Modus ein: Drücken Sie im Aufnahmemodus [**AF**] ▶ eine Option.

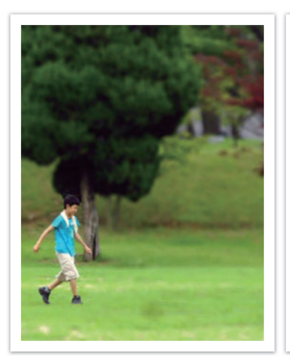
Einzelbild AF

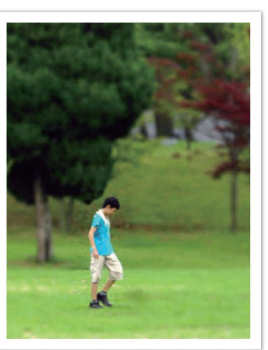
Einzelbild-Autofokus ist zum Fotografieren von unbeweglichen Motiven geeignet. Wenn Sie den [**Auslöser**] zur Hälfte drücken, erfolgt die Scharfstellung im Fokusbereich. Der Bereich wird grün markiert, wenn die Scharfstellung erfolgt ist.

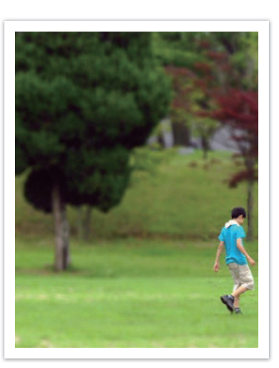


Kontinuierlich AF

Während Sie den [**Auslöser**] zur Hälfte gedrückt halten, wird ständig automatisch scharf gestellt. Nachdem der Fokusbereich auf das Motiv eingestellt wurde, bleibt das Motiv immer scharf gestellt, auch wenn es sich bewegt. Dieser Modus wird zum Fotografieren eines Radfahrers, eines laufenden Hundes oder bei einem Autorennen empfohlen.







Manueller Fokus

Sie können ein Motiv von Hand scharf stellen, indem Sie den Fokusring am Objektiv drehen. Mit der MF-Hilfsfunktion können Sie auf einfache Weise scharf stellen. Wenn der Fokusring gedreht wird, wird der Fokusbereich vergrößert oder der Balken für die Fokusunterstützung eingeblendet, um die Scharfstellung zu erleichtern. Dieser Modus wird empfohlen, um ein Motiv mit ähnlicher Farbe wie der Hintergrund, eine Nachtszene oder ein Feuerwerk zu fotografieren.





AF-Bereich

Die Funktion AF-Bereich ändert die Position des Fokusbereichs.

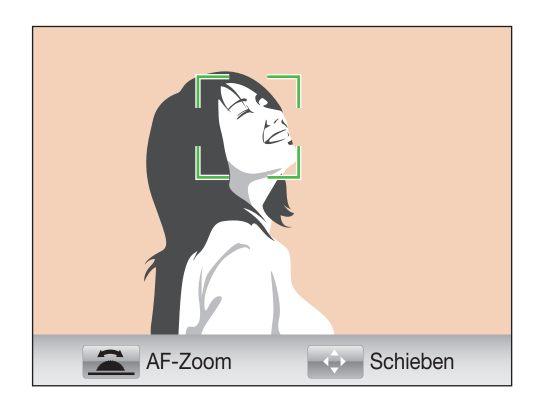
Im Allgemeinen stellen Kameras das am nächsten befindliche Motiv scharf. Wenn jedoch viele Motive vorhanden sind, können auch nicht gewünschte Motive scharf gestellt werden. Um zu verhindern, dass nicht gewünschte Motive scharf gestellt werden, ändern Sie den Fokusbereich, so dass ein gewünschtes Motiv scharf gestellt wird. Sie können deutlichere und schärfere Fotos erhalten, indem Sie einen geeigneten Fokusbereich wählen.

So stellen Sie den Autofokusbereich ein:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [Fn] ▶ **AF-Bereich** ▶ eine Option.

Auswahl AF

Sie können den Fokus auf einen gewünschten Bereich stellen. Wenden Sie einen Unschärfe-Effekt an, um das Motiv deutlicher hervorzuheben.

Der Fokusbereich auf dem nachstehenden Foto wurde anders positioniert und in der Größe verändert, um ihn an das Gesicht der Person anzupassen.



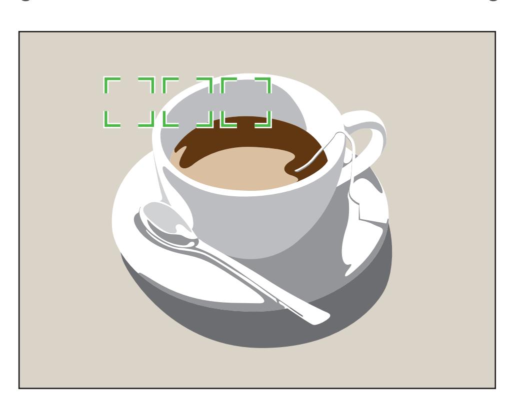


Drücken Sie im Aufnahmemodus [OK], um den Fokusbereich in der Größe zu ändern oder zu verlagern. Mit der Navigationstaste verschieben Sie den Fokusbereich. Drehen Sie das Wählrad, um die Größe des Fokusbereichs zu ändern.

Multi AF

Die Kamera zeigt an Stellen, an denen der Fokus richtig eingestellt ist, ein grünes Rechteck an. Das Fotos wird in zwei oder mehr Bereiche aufgeteilt und die Kamera ermittelt die Scharfstellung in jedem Bereich. Dieser Modus wird für Landschaftsaufnahmen empfohlen.

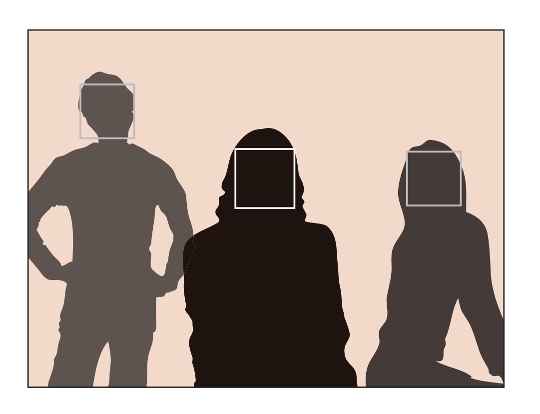
Wenn Sie den [**Auslöser**] drücken, zeigt die Kamera die Fokusbereiche grün an, wie im nachstehenden Foto dargestellt.



Ges.erkenn. AF

Die Kamera stellt die Gesichter von Personen vorrangig scharf. Die Gesichter von bis zu zehn Personen können erkannt werden. Diese Einstellung wird für Gruppenfotos empfohlen.

Wenn Sie den [**Auslöser**] zur Hälfte drücken, stellt die Kamera Gesichter scharf, wie im nachstehenden Foto dargestellt. Beim Fotografieren einer Personengruppe zeigt die Kamera den Fokus auf dem Gesicht der am nächsten befindlichen Person weiß und auf den anderen Gesichtern grau an.



Selbstporträt AF

Wenn Sie sich selbst fotografieren, kann es schwierig sein festzustellen, ob Ihr Gesicht scharf gestellt ist. Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird die Fokusentfernung auf Nahaufnahme gestellt. Die Kamera erzeugt bei Scharfstellung einen beschleunigten Signalton.





MF-Hilfe

Im MF-Modus (manueller Fokus) müssen Sie den Fokusring am Objektiv von Hand drehen. Wenn Sie die MF-Hilfsfunktion verwenden, erhalten Sie eine deutlichere Scharfstellung. Diese Funktion ist nur für Objektive verfügbar, die manuelle Fokussierung unterstützen.

So aktivieren Sie die MF-Hilfe: Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] ▶ 📷2 oder 🎥2 ▶ **MF-Hilfe** ▶ eine Option.

* Standard

Option	Beschreibung
Aus	Die Funktion wird nicht verwendet.
5-fach vergrößern*	Der Fokusbereich wird 5-fach vergrößert, wenn Sie den Fokusring drehen.
8-fach vergrößern	Der Fokusbereich wird 8-fach vergrößert, wenn Sie den Fokusring drehen.
FA	Wenn Sie den Fokusring drehen, steigt der Balken für die Fokusunterstützung mit verbesserter Scharfeinstellung an.

Optische Bildstabilisierung (OIS)

Die optische Bildstabilisierungsfunktion (OIS) dient dazu, um das Verwackeln der Kamera zu verringern. OIS ist bei einigen Objektiven unter Umständen nicht verfügbar.

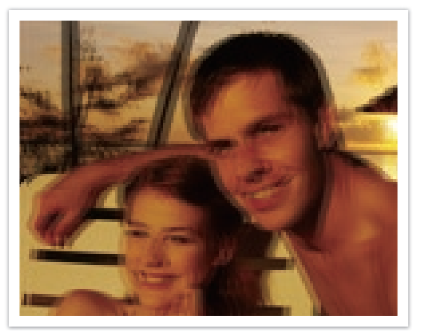
Verwackeln der Kamera kommt häufig beim Fotografieren an dunklen Stellen oder in geschlossenen Räumen vor. In solchen Fällen setzt die Kamera längere Verschlusszeiten ein, um die einfallende Lichtmenge zu vergrößern, wodurch unscharfe Fotos entstehen können. Sie können dies mithilfe der OIS-Funktion verhindern.

Falls Ihr Objektiv über einen OIS-Schalter verfügt, müssen Sie die Funktion über diesen Schalter aktivieren.

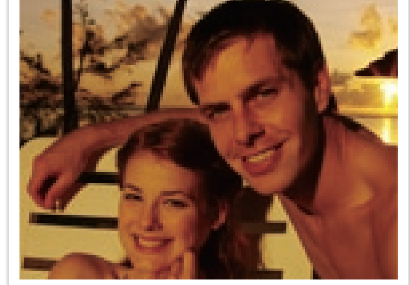
So stellen Sie OIS-Optionen ein:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [Fn] ▶ **OIS** ▶ eine Option.

OIS-Optionen

Symbol	Beschreibung
	Modus 1: Die OIS-Funktion wird nur bei ganz oder halb gedrücktem [**Auslöser**] aktiviert.
	Modus 2: Die OIS-Funktion ist immer aktiv.
	Aus: Die OIS-Funktion ist immer deaktiviert. (Diese Option ist nicht bei allen Objektiven verfügbar.)



ohne OIS-Korrektur



mit OIS-Korrektur

Verschlussmodi (Aufnahmemodus)

Sie können Aufnahmemethoden wie Serienbild, Burst-Signal, Timer usw. einstellen.

Wählen Sie **Einzelbild**, um jeweils ein Foto zu machen. Wählen Sie **Serienbild** oder **Burst-Signal** für die Aufnahme von schnellen Bewegungen. Wählen Sie **AE-Bel.r.**, **WA-Bel.r.** oder **Bildass. Bel.r.** zur Einstellung von Belichtungszeit, Weißabgleich bzw. für Effekte des Bildassistenten. Außerdem können Sie **Selbstauslöser** wählen, um sich selbst zu fotografieren.

So stellen Sie die Aufnahmemethode ein:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [⍰] ▶ eine Option.

Einzelbild

Durch Drücken des [**Auslöser**] wird jeweils ein Foto aufgenommen. Dieser Modus wird für allgemeine Bedingungen empfohlen.

Serienbild

Während der [**Auslöser**] gedrückt gehalten wird, werden fortlaufend Fotos aufgenommen. Sie können bis zu 3 Fotos (Kontinuierlich niedrig (3 B/s)) oder 7 Fotos (Kontinuierlich hoch (7 B/s)) pro Sekunde aufnehmen.



Burst-Signal

Durch einmaliges Drücken des [**Auslöser**] werden bis zu 10 Fotos pro Sekunde (3 s), 15 Fotos pro Sekunde (2 s) oder 30 Fotos pro Sekunde (1 s) aufgenommen. Dieser Modus empfiehlt sich zum Fotografieren von schneller Bewegung oder sich schnell bewegenden Motiven wie Rennautos.

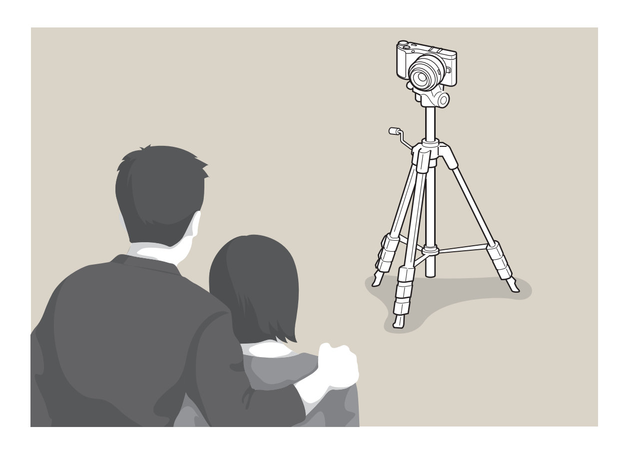




Drücken Sie zum Einstellen der Aufnahmenanzahl im Aufnahmemodus [⌛] ▶ **Burst-Signal** und anschließend [DISP].

Timer

Sie können ein Foto mit einer Verzögerung zwischen 2 und 30 Sekunden machen. Die Verzögerung kann in Schritten von 1 Sekunde eingestellt werden.

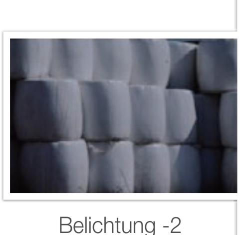




Drücken Sie zum Einstellen der Verzögerung bis zur Aufnahme im Aufnahmemodus [⌛] ▶ **Selbstauslöser** und anschließend [DISP].

Automatische Belichtungsreihe (AE-Bel.r.)

Wenn Sie den [**Auslöser**] drücken, nimmt die Kamera drei Fotos nacheinander auf: das Originalfoto, eine Stufe dunkler und eine Stufe heller. Verwenden Sie ein Stativ, um unscharfe Fotos zu vermeiden, wenn die Kamera die drei Fotos nacheinander aufnimmt. Die Einstellung können Sie im Menü **Bel.r.-Einstellung** vornehmen.

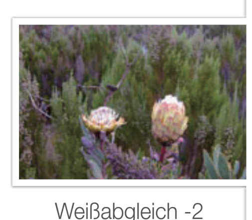

Belichtung -2


Original


Belichtung +2

Weißabgleichsreihe (WA-Bel.r.)

Wenn Sie den [**Auslöser**] drücken, nimmt die Kamera drei Fotos nacheinander auf: das Originalfoto und zwei weitere mit unterschiedlichen Weißabgleich-Einstellungen. Das Originalfoto wird aufgenommen, wenn Sie den [**Auslöser**] drücken. Die beiden anderen werden automatisch den Weißabgleich-Einstellungen entsprechend angepasst. Die Einstellung können Sie im Menü **Bel.r.-Einstellung** vornehmen.

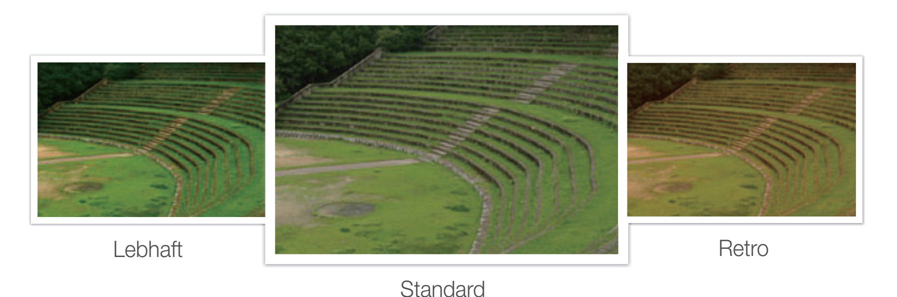

Weißabgleich -2


Original


Weißabgleich +2

Bildassistent-Reihe (Bildass. Bel.r.)

Wenn Sie den [**Auslöser**] drücken, macht die Kamera drei Fotos nacheinander mit jeweils unterschiedlichen Bildassistent-Einstellungen. Die Kamera nimmt das Foto auf und wendet die drei von Ihnen eingestellten Optionen des Bildassistenten an. Sie können drei verschiedene Einstellungen im Menü **Bel.r.-Einstellung** auswählen.



Lebhaft Standard Retro

Einstellungen für die Belichtungsreihe

Sie können die Optionen für AE-Bel.r., WA-Bel.r., Bildass. Bel.r. einrichten.

So stellen Sie eine Belichtungsreihen-Option ein: Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] ▶ 📷3 ▶ **Bel.r.-Einstellung** ▶ eine Option.

Option	Beschreibung
AE-Bel.r.-Einstellung	Einstellung der Reihenfolge und des Bereichs der Belichtungsreihe. • **Bel.r. Reihenfolge**: Einstellung der Reihenfolge, in der die Kamera das originale, das hellere und das dunklere Foto aufnimmt (repräsentiert durch 0, + und -). • **Bel.r.-Bereich**: Festlegen des Belichtungsbereichs der drei nacheinander erstellten Fotos.
WA-Bel.r.-Einstellung	Anpassen des Intervallbereichs für den Weißabgleich der drei nacheinander erstellten Fotos. Beispielsweise verändert AB-/+3 (Amber) den Gelbwert um plus oder minus drei Stufen. MG-/+3 (Magenta) verändert den Violettwert um denselben Betrag.
P Wiz Bel.r. einstellen	Auswahl von drei Bildassistent-Einstellungen, die die Kamera für die drei nacheinander erstellten Fotos verwendet.

Blitz

Um ein realistisches Fotos eines Motivs aufzunehmen, muss das vorhandene Licht ausreichen. Wenn das Licht nicht ausreicht, können Sie einen Blitz einsetzen, um für genug Licht zu sorgen. Nehmen Sie geeignete Einstellungen entsprechend der Lichtquelle und dem Motiv vor.

So stellen Sie Blitz-Optionen ein: Drücken Sie im Aufnahmemodus [Fn] ▶ **Blitz** ▶ eine Option.

Blitz-Optionen

Symbol	Beschreibung
	Aus: Der Blitz wird nicht verwendet.
SMART	**Intelligenter Blitz**: Die Kamera passt die Helligkeit des Blitzes automatisch entsprechend dem Licht in der Umgebung an.
	Automatik: Der Blitz wird in dunklen Umgebungen automatisch ausgelöst.
	Auto-R.-Augen*: Der Blitz wird automatisch ausgelöst und verhindert rote Augen.
	Aufhellblitz: Der Blitz wird bei jedem Foto ausgelöst.
	Aufhellblitz Rot: Der Blitz wird bei jedem Foto ausgelöst und verhindert rote Augen.



Symbol	Beschreibung
	1. Vorhang: Der Blitz wird unmittelbar nach dem Öffnen des Verschlusses ausgelöst. Die Kamera macht ein deutliches Foto des Motivs früh in einer Aktionsabfolge.
	2. Vorhang: Der Blitz wird unmittelbar vor dem Schließen des Verschlusses ausgelöst. Die Kamera macht ein deutliches Foto des Motivs später in einer Aktionsabfolge.



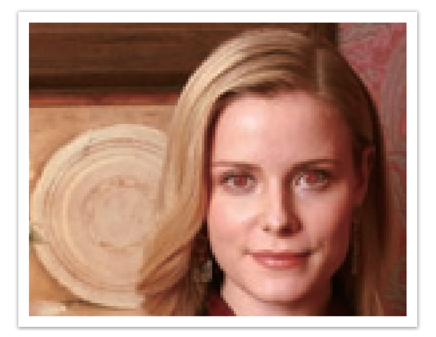
- Die verfügbaren Optionen richten sich nach dem Aufnahmemodus.
- Zwischen zwei Blitzauslösungen vergeht eine gewisse Zeit. Bewegen Sie sich nicht, bis der Blitz zum zweiten Mal ausgelöst wird.
- Blitzoptionen und die Einstellung der Blitzstärke sind nur verfügbar, wenn Sie das NX-exklusive externe Blitzgerät verwenden.
- Sie können ein Foto mit einem Blitzgerät aufnehmen, das nicht vollständig geladen ist, es wird jedoch empfohlen, ein vollständig geladenes Gerät zu verwenden.



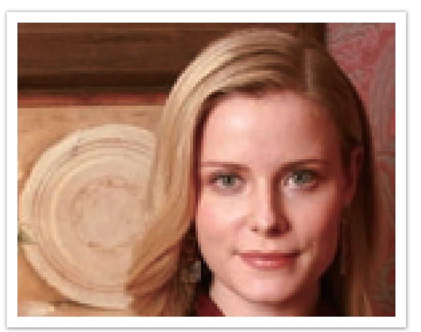
Verwenden Sie nur von Samsung zugelassene Blitzgeräte. Durch inkompatible Blitzgeräte kann die Kamera beschädigt werden.

Rote-Augen-Effekt korrigieren

Bei Blitzlichtaufnahmen einer Person im Dunkeln kann ein roter Schimmer in den Augen erscheinen. Wählen Sie **Aufhellblitz Rot** aus, um dies zu vermeiden.



ohne Rote-Augen-Korrektur



mit Rote-Augen-Korrektur

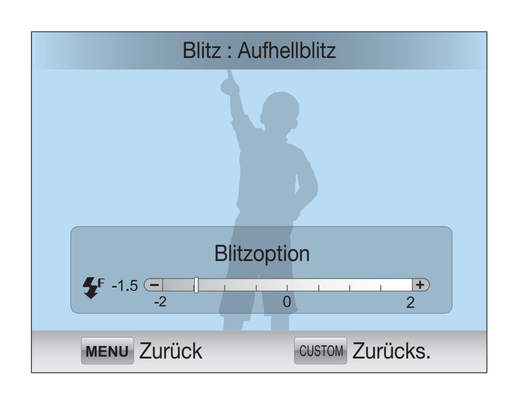


Wenn das Motiv zu weit von der Kamera entfernt ist oder sich bewegt, wenn das Blitzlicht ausgelöst wird, können die roten Augen eventuell nicht reduziert werden.

Anpassen der Blitzintensität

Passen Sie die Blitzintensität an, um Über- oder Unterbelichtung zu vermeiden. Sie können die Anpassung um ± 2 Stufen vornehmen.

So stellen Sie die Blitzintensität ein: Drücken Sie im Aufnahmemodus [Fn] ▶ **Blitz** ▶ eine Option ▶ [DISP] ▶ drehen Sie das Wählrad oder die Navigationstaste oder drücken Sie [/AF].





- Das Anpassen der Blitzintensität ist in den folgenden Fällen eventuell nicht wirksam:
  - Das Motiv ist sehr nah an der Kamera.
  - Sie haben eine zu hohe ISO-Empfindlichkeit eingestellt.
  - Der Lichtwert ist entweder zu hoch oder zu niedrig.
- In bestimmten Aufnahmemodi kann diese Funktion nicht verwendet werden.
- Wenn Sie ein externes Blitzgerät mit anpassbarer Blitzintensität an die Kamera anschließen, werden die Intensitätseinstellungen des Blitzgeräts angewendet.
- Wenn die Entfernung des Motivs bei Verwendung des Blitzlichts zu gering ist, kann ein Teil des Blitzlichts möglicherweise nicht genutzt werden und das entsprechende Foto wird dunkel. Vergewissern Sie sich, dass sich das Motiv im empfohlenen Bereich befindet. Dies ist vom jeweiligen Objektiv abhängig.
- Wenn eine Gegenlichtblende angebracht ist, wird das Blitzlicht eventuell durch die Blende blockiert. Entfernen Sie die Blende, um den Blitz zu verwenden.

Belichtungsmessung

Der Belichtungsmessmodus bezieht sich auf die Art und Weise, mit der die Kamera die Lichtmenge misst.

Die Kamera misst die Lichtmenge in einer Szene und nutzt die Messung in vielen ihrer Modi zur Anpassung verschiedener Einstellungen. Wenn ein Motiv beispielsweise dunkler als seine tatsächliche Farbe erscheint, erstellt die Kamera eine überbelichtete Aufnahme an. Wenn ein Motiv dagegen heller als seine tatsächliche Farbe erscheint, erstellt die Kamera eine unterbelichtete Aufnahme.

Die Helligkeit und die Stimmung von Fotos können durch die Art und Weise der Lichtmessung beeinflusst werden. Wählen Sie eine geeignete Einstellung für die jeweilige Aufnahmesituation.

So stellen Sie eine Belichtungsmessung-Option ein:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [Fn] ▶ **Belichtungsmessung** ▶ eine Option.

Multi

Im Multi-Modus wird die Lichtmenge in mehreren Bereichen berechnet. Wenn das Licht ausreichend oder nicht ausreichend ist, stellt die Kamera die Belichtung durch Berechnung des Durchschnitts der gesamten Helligkeit der Szene ein. Dieser Modus ist für allgemeine Fotos geeignet.



Zentrum

Im Zentrum-Modus wird ein größerer Bereich als im Spot-Modus zur Berechnung herangezogen. Dieser Modus summiert die Lichtmenge in der Mitte der Aufnahme (60 bis 80 %) und die des restlichen Aufnahmebereichs (20 bis 40 %). Es wird für Situationen empfohlen, in denen ein geringer Helligkeitsunterschied zwischen dem Motiv und dem Hintergrund besteht oder in denen der Bereich des Motivs im Vergleich zum gesamten Foto groß ist.



Spot

Im Spot-Modus wird die Lichtmenge in der Mitte berechnet. Wenn Sie ein Foto mit starkem Gegenlicht hinter dem Motiv aufnehmen, passt die Kamera die Belichtung an, um das Motiv richtig aufzunehmen. Wenn Sie beispielsweise den Multi-Modus bei starkem Gegenlicht wählen, berechnet die Kamera, dass die Lichtmenge mehr als ausreicht, wodurch ein dunkleres Foto erstellt wird. Der Spot-Modus kann diese Situation verhindern, da er die Lichtmenge in einem vorgegebenen Bereich berechnet.



Das Motiv weist eine helle Farbe auf, während der Hintergrund dunkel ist. Der Spot-Modus wird für Situationen empfohlen, in denen beträchtliche Helligkeitsunterschiede zwischen dem Motiv und dem Hintergrund bestehen.

Messen des Belichtungswerts des Fokusbereichs

Wenn diese Funktion aktiviert ist, stellt die Kamera automatisch die optimale Belichtung ein, indem sie die Helligkeit des Fokusbereichs berechnet. Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn Sie die Belichtungsmessung **Spot** oder **Multi** sowie **Auswahl-AF** wählen.

So aktivieren Sie diese Funktion:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] ▶ 📷2 ▶ **Verk AE m. AF-Pkt** ▶ eine Option.



Intelligenter Bereich

Diese Funktion korrigiert automatisch den Verlust heller Details, der aufgrund unterschiedlicher Schattierungen entstehen kann.


ohne Intelligenter Bereich-Effekt


mit Intelligenter Bereich-Effekt

So stellen Sie Intelligenter Bereich-Optionen ein:

Drücken Sie im Aufnahmemodus [Fn] ▶ **Smart Range** ▶ eine Option.



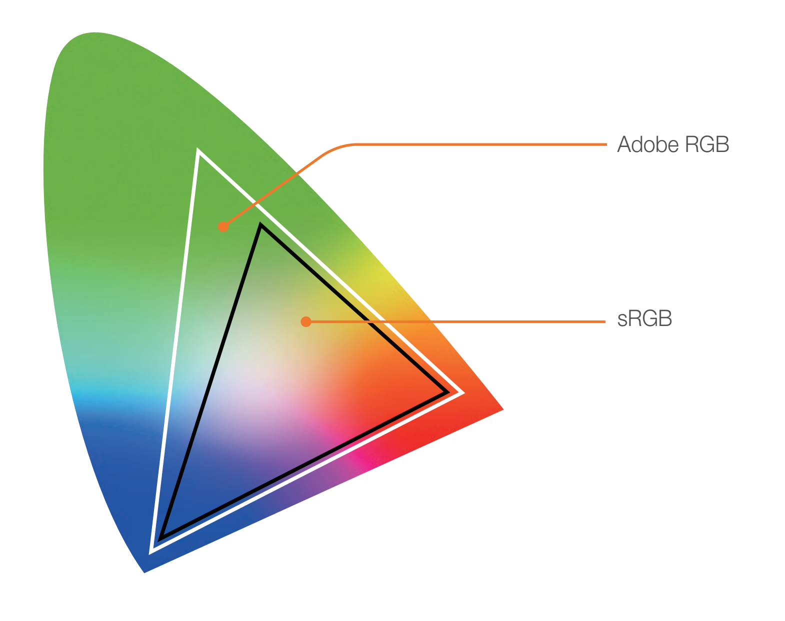
Farbraum

Digitale Bildgebungsgeräte wie digitale Kameras, Monitore und Drucker weisen eigene Verfahren zur Repräsentation von Farben auf, die als Farbräume bezeichnet werden.

Die Kamera stellt zwei Farbräume zur Auswahl: **sRGB** und **Adobe RGB**.

sRGB dient normalerweise zum Erzeugen von Farben auf PC-Monitoren und ist außerdem der Standard-Farbraum für Exif. sRGB wird für normale Bilder und Bilder, die im Internet veröffentlicht werden sollen, empfohlen.

Adobe RGB wird für gewerbliche Druckzwecke eingesetzt und verfügt über einen größeren Farbbereich als sRGB. Dieser größere Bereich von Farben hilft beim einfachen Bearbeiten von Fotos auf einem Computer. Einzelne Programme sind im Allgemeinen mit einer begrenzten Anzahl von Farbräumen kompatibel. Wenn Sie ein Bild in einem Programm öffnen, das nicht mit dem Farbraum des Bilds kompatibel ist, erscheinen die Farben heller.



So stellen Sie den Farbraum ein:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [Fn] ▶ **Farbraum** ▶ eine Option.

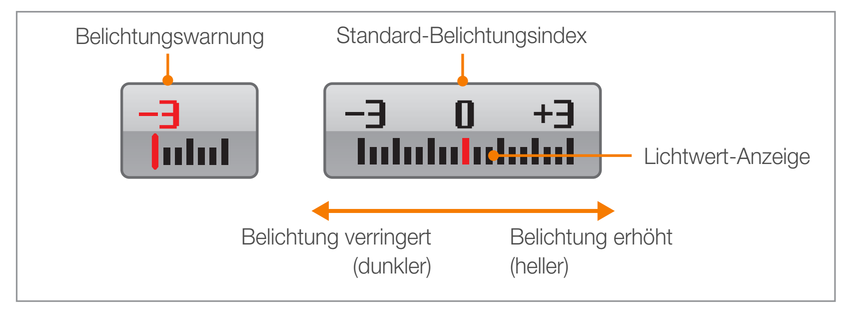
Belichtungskompensation/-sperre

Belichtungskompensation

Die Kamera stellt die Belichtung automatisch durch Messen der Lichtpegel der Zusammensetzung des Fotos und der Position des Motivs ein. Wenn die durch die Kamera eingestellte Belichtung höher oder niedriger als erwartet ist, können Sie den Belichtungswert manuell anpassen. Der Lichtwert kann in Stufen von ±3 eingestellt werden. Die Kamera zeigt eine rote Belichtungswarnung für jede Stufe außerhalb des Bereichs von ±3 an.

Zum Anpassen des Belichtungswerts halten Sie [☒] gedrückt und blättern mit dem Wählrad nach links oder rechts. Sie können den Belichtungswert auch durch Drücken von [Fn] und anschließendem Auswählen von **EVC (Belichtungskompensation)** anpassen.

Sie können den Lichtwert anhand der Stellung der Belichtungswert-Anzeige feststellen.

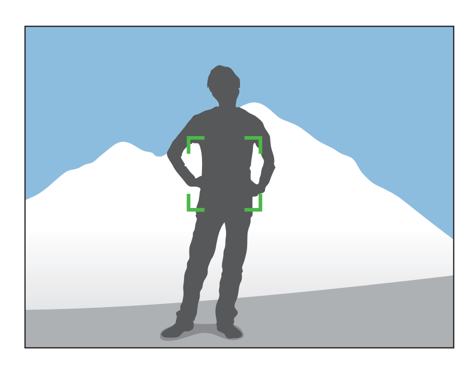




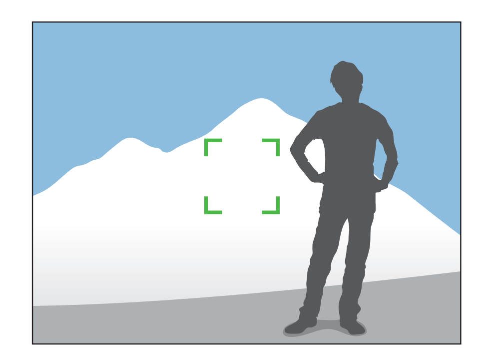
-2 Original +2

Belichtungssperre

Wenn die korrekte Belichtung aufgrund eines starken Farbkontrasts nicht eingestellt werden kann, sperren Sie die Belichtung, bevor Sie ein Foto machen.



Zum Sperren der Belichtung richten Sie das Objektiv auf den Bereich, den Sie zur Berechnung der Belichtung verwenden möchten, und drücken Sie dann die benutzerdefinierte Taste. (S. 97)



Nach dem Sperren der Belichtung richten Sie das Objektiv auf das gewünschte Motiv, und drücken Sie dann den [**Auslöser**].

Videofunktionen

Nachstehend werden die verfügbaren Videofunktionen erläutert.

AE-Modus für Video

Stellen Sie beim Aufzeichnen eines Videos den Belichtungsmodus ein.

So stellen Sie Video AE-Optionen ein: Drücken Sie im Aufnahmemodus [Fn] ▶ **Video AE-Modus** ▶ eine Option.

Symbol	Beschreibung
P	**Programm**: Der Blendenwert und die Verschlusszeit werden automatisch angepasst.
A	**Zeitautomatik**: Stellen Sie den Blendenwert manuell ein, bevor Sie ein Video aufnehmen. Drehen Sie das Wählrad oder die Navigationstaste, um den Blendenwert anzupassen.
S	**Blendenautomatik**: Stellen Sie die Verschlusszeit manuell ein, bevor Sie ein Video aufnehmen. Drehen Sie das Wählrad oder die Navigationstaste, um die Verschlusszeit anzupassen.
M	**Manuell**: Stellen Sie den Blendenwert und die Verschlusszeit manuell ein, bevor Sie ein Video aufnehmen. Drehen Sie die Navigationstaste, um den Blendenwert einzustellen, und drehen Sie das Wählrad, um die Verschlusszeit einzustellen.

Multi Motion

Stellen Sie die Wiedergabegeschwindigkeit eines Videos ein.

So stellen Sie die Optionen für die Aufnahmegeschwindigkeit ein: Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] ▶ 3 ▶ **Multi-Bewegung** ▶ eine Option.

Option	Beschreibung
x0.25	Ein Video aufnehmen und mit 1/4 der normalen Geschwindigkeit abspielen.
x0.5	Ein Video aufnehmen und mit der Hälfte der normalen Geschwindigkeit abspielen.
x1	Ein Video aufnehmen und mit normaler Geschwindigkeit abspielen.
x5	Ein Video aufnehmen und mit dem 5-Fachen der normalen Geschwindigkeit abspielen.
x10	Ein Video aufnehmen und mit dem 10-Fachen der normalen Geschwindigkeit abspielen.
x20	Ein Video aufnehmen und mit dem 20-Fachen der normalen Geschwindigkeit abspielen.



- Wenn Sie eine andere Option als **x1** auswählen, wird kein Ton aufgezeichnet.
- Die verfügbaren Optionen variieren möglicherweise je nach Videogröße.

Blendregler

Sie können eine Szene mit der Faderfunktion an der Kamera ein- oder ausblenden, ohne dies am PC durchführen zu müssen. Mit dieser Funktion können Sie Videoaufnahmen mit dramatischen Effekten versehen.

So stellen Sie Faderoptionen ein:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [Fn] ▶ **Fader** ▶ eine Option.

Symbol	Beschreibung
	Aus: Faderfunktion wird nicht verwendet.
	Ein: Die Szene wird langsam eingeblendet.
	Aus: Die Szene wird langsam ausgeblendet.
	Ein-Aus: Die Faderfunktion wird am Anfang und Ende der Szene angewandt.

Sprache

Manchmal ist ein Video ohne Ton wirkungsvoller als ein Video mit Ton. Schalten Sie den Ton aus, um ein stummes Video aufzunehmen.

So stellen Sie Ton-Optionen ein:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [Fn] ▶ **Ton** ▶ eine Option.



Kapitel 3

Wiedergabe/Bearbeiten

Erfahren Sie, wie Sie Fotos und Videos wiedergeben und bearbeiten.
Informationen zum Bearbeiten von Dateien auf einem PC finden Sie in Kapitel 5.

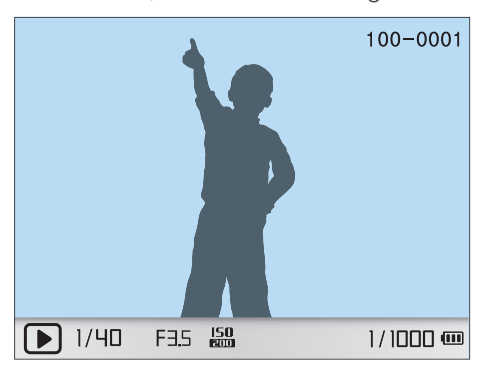
Dateien suchen und verwalten

Erfahren Sie, wie Sie Fotos und Videos schnell über die Miniaturbildansicht suchen und wie Sie Dateien schützen und löschen.

Fotos anzeigen

1 Drücken Sie [▶].

- Die Datei, die Sie zuletzt aufgenommen haben, wird angezeigt.



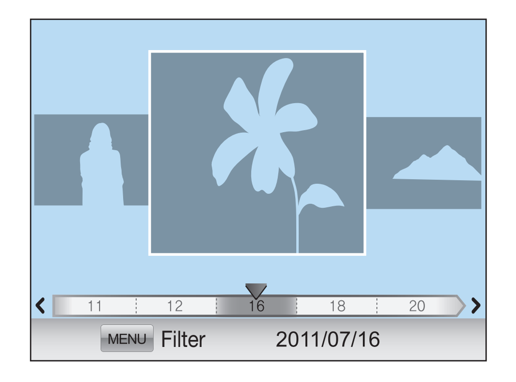
2 Drehen Sie die Navigationstaste oder drücken Sie [/AF], um durch Dateien zu blättern.

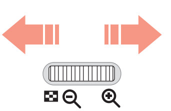


Möglicherweise können Sie Dateien, die mit anderen Kameras aufgenommen wurden, aufgrund von nicht unterstützten Größen oder Codecs nicht bearbeiten oder anzeigen. Verwenden Sie zum Wiedergeben oder Anzeigen dieser Dateien einen Computer oder ein anderes Gerät.

Anzeigen von Miniaturbildern

Wechseln Sie zur Miniaturbildansicht, um nach Fotos und Videos zu suchen. In der Miniaturbildansicht werden mehrere Bilder gleichzeitig angezeigt, sodass Sie gesuchte Elemente leicht finden können. Außerdem ist es möglich, Dateien nach Typ, Aufnahmetag und Aufnahmewoche zu sortieren und anzuzeigen.





Drehen Sie das Wählrad nach links, um 3, 15 oder 40 Miniaturbilder anzuzeigen.
(Drehen Sie das Wählrad nach rechts, um zum vorherigen Modus zurückzukehren.)



Im Wiedergabemodus können Sie auch [MENU] ▶ ▶ **Ansicht** ▶ eine Option drücken.

Dateien nach Kategorien sortiert im Smart Album anzeigen

1 Drücken Sie [MENU] in der Miniaturbildansicht.

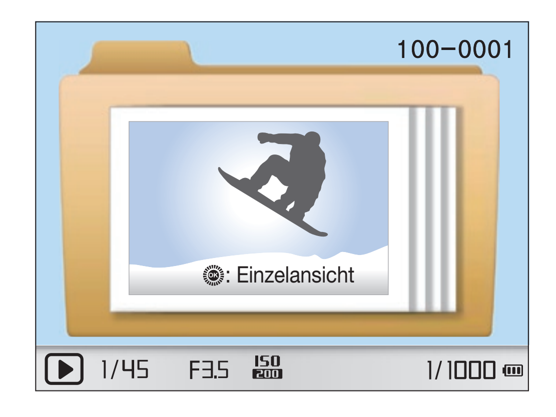
2 Wählen Sie eine Kategorie aus und drücken Sie dann [OK].

Option	Beschreibung
Typ	Dateien nach Dateityp anzeigen, wie etwa Foto oder Video.
Datum	Anzeige von Dateien sortiert nach ihrem Speicherdatum.
Woche	Anzeige von Dateien sortiert nach der Woche, in der sie gespeichert wurden.
Ort	Anzeige von Dateien sortiert nach dem Ort, an dem sie gespeichert wurden. (Nur Fotos, die mit angeschlossenem GPS-Modul aufgenommen wurden, enthalten Standortinformationen.)

3 Wählen Sie eine Option aus und drücken Sie dann [OK].

Anzeigen von Dateien als Ordner

Serienbilder, per Auslösungsmodus erstellte Aufnahmen und Reihenaufnahmen werden als Ordner angezeigt. Durch Löschen eines Ordners werden alle darin enthaltenen Fotos gelöscht.



Dateien schützen

Schützen Sie Dateien vor dem versehentlichen Löschen.

1 Drücken Sie im Wiedergabemodus [MENU] ► [▶1] ► **Schützen** ► eine Option. (**Einzelbild**, **Auswahl**, **Alle**)

2 Drehen Sie die Navigationstaste oder drücken Sie [/AF], um eine Datei auszuwählen und drücken Sie dann [OK].

3 Drücken Sie [Fn].

Dateien löschen

Sie können Dateien im Wiedergabemodus löschen, um mehr Speicherplatz auf der Speicherkarte bereitzustellen. Geschützte Dateien werden nicht gelöscht.

Einzelne Datei löschen

Sie können eine einzelne Datei auswählen und löschen.

1. Wählen Sie im Wiedergabemodus eine Datei und drücken Sie dann [🗑].
   - Im Wiedergabemodus können Sie auch [MENU] ► [▶1] ► **Löschen** ► **Einzelbild** drücken.
2. Wählen Sie im Popup-Fenster **Ja**.

Mehrere Dateien löschen

Sie können mehrere Dateien auswählen und löschen.

1. Drücken Sie im Wiedergabemodus [🗑] ► **Mehrere löschen.**
   - Im Wiedergabemodus können Sie auch [MENU] ► [▶1] ► **Löschen** ► **Auswahl** drücken.
2. Wählen Sie die zu löschenden Dateien aus, indem Sie die Navigationstaste drehen oder [/AF] und anschließend [OK] drücken.
   - Drücken Sie [OK] erneut, um die Auswahl aufzuheben.
3. Drücken Sie [🗑].
4. Wählen Sie im Popup-Fenster **Ja.**

Alle Dateien löschen

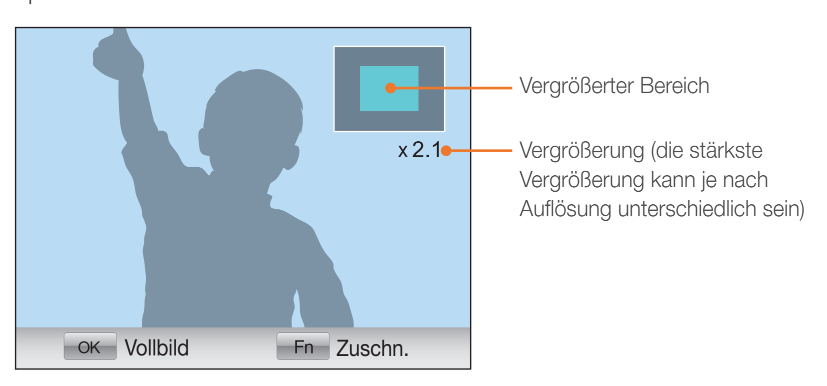
Sie können alle Dateien auf der Speicherkarte in einem Bedienschritt löschen.

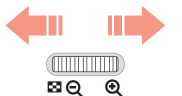
1. Drücken Sie im Wiedergabemodus [MENU].
2. Wählen Sie [▶1] ► **Löschen** ► **Alle.**
3. Wählen Sie im Popup-Fenster **Ja.**

Fotos anzeigen

Foto vergrößern

Sie können Fotos vergrößern, während sie im Wiedergabemodus angezeigt werden. Außerdem können Sie die Funktion Zuschneiden einsetzen, um einen Abschnitt des angezeigten Bilds als neue Datei zu speichern.





Drehen Sie das Wählrad nach rechts, um ein Foto zu vergrößern.
(Drehen Sie das Wählrad nach links, um ein Foto zu verkleinern.)

Funktion	Vorgehensweise
Vergrößerten Bereich verschieben	Drücken Sie [DISP/ISO/☃/AF].
Vergrößertes Bild zuschneiden	Drücken Sie [Fn]. (als neue Datei gespeichert)
Zurück zum Originalbild	Drücken Sie [OK].



Sie können durch Dateien blättern, indem Sie die Navigationstaste drehen, auch wenn ein Foto vergrößert ist.

Diashow ansehen

Sie können Fotos in einer Diashow anzeigen, verschiedene Effekte auf die Diashow anwenden und Hintergrundmusik wiedergeben.

1. Drücken Sie im Wiedergabemodus [MENU].
2. Wählen Sie ▶1.
3. Stellen Sie einen Diashow-Effekt ein.
   - Fahren Sie mit Schritt 4 fort, um die Diashow ohne Effekt zu starten.

Option	Beschreibung
Bilder	Legen Sie fest, welche Fotos Sie als Diashow anzeigen wollen. • **Alle**: Alle Fotos werden in einer Diashow angezeigt. • **Datum**: Die an einem bestimmten Datum aufgenommenen Fotos werden in einer Diashow angezeigt. • **Tonbild**: Anzeige von Fotos mit Tonaufzeichnung als Diashow. • **Auswahl**: Ausgewählte Fotos werden in einer Diashow angezeigt.
Effekt	Wählen Sie einen Übergangseffekt aus. Wählen Sie **Aus**, wenn Sie keine Effekte möchten.
Intervall	Legen Sie fest, wie lange jedes Foto angezeigt wird.
Musik	Wiedergabe von Hintergrundmusik.

4. Wählen Sie **Diashow** ► **Wiederg.** oder **Wiederhol.**.
   - Die Diashow startet unmittelbar.

Automatisches Drehen

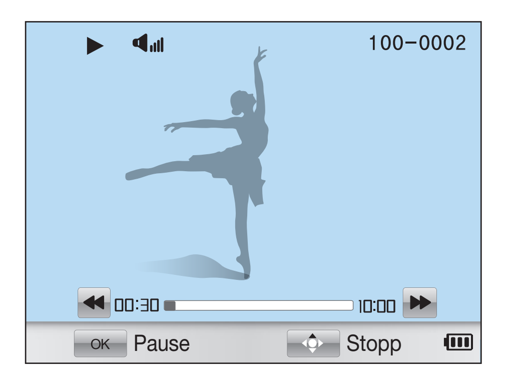
Wenn diese Funktion aktiviert ist, dreht die Kamera im Vertikalformat aufgenommene Fotos automatisch, sodass sie horizontal angezeigt werden.

So stellen Sie Optionen auf die automatische Drehung ein:	Drücken Sie im Wiedergabemodus [MENU] ▶ [▶] ▶ **Autom. rotieren** ▶ eine Option.



Wiedergeben von Videos

Sie können ein Video wiedergeben, ein Bild aus einem Video erfassen oder ein Video zuschneiden.



Bedienelemente für Videowiedergabe

Funktion	Vorgehensweise
Zurückspulen	Drücken Sie [ ]. Mit jedem Drücken von [ ] ändert sich die Rückspulgeschwindigkeit in Schritten von 2-fach, 4-fach und 8-fach.
Pause/Wiedergabe	Drücken Sie [OK].
Schnellvorspulen	Drücken Sie [AF]. Mit jedem Drücken von [AF] ändert sich die Vorspulgeschwindigkeit in folgenden Schritten: 2-fach, 4-fach und 8-fach.
Lautstärkeregelung	Drehen Sie das Wählrad nach links oder rechts.
Stopp	Drücken Sie [DISP].

Video während der Wiedergabe schneiden

1. Drücken Sie [OK] an dem Punkt, an dem das neue Video beginnen soll.
2. Drücken Sie [ ] während der Pause.
3. Drücken Sie [OK] an der Stelle, an der das neue Video beginnen soll.
4. Drücken Sie [ ] während der Pause.
5. Wählen Sie im Popup-Fenster **Ja**.



Die geschnittene Datei wird unter einem neuen Namen als separate Datei gespeichert.

Ein Bild während der Wiedergabe erfassen

1 Drücken Sie [OK] an der Stelle, an der Sie ein Standbild speichern möchten.

2 Drücken Sie [ISO].



- Das erfasste Foto hat dieselbe Auflösung wie das Video.
- Die erfasste Datei wird unter einem neuen Namen als separate Datei gespeichert.



Fotos bearbeiten

Bearbeiten Sie Fotos, indem Sie sie drehen, ihre Größe ändern, rote Augen beseitigen und Helligkeit, Kontrast und Sättigung anpassen. Die bearbeiteten Fotos werden als neue Dateien unter einem anderen Dateinamen gespeichert. 3D-Fotos und 3D-Panoramafotos können nicht mit der Funktion „Bildbearbeitung" bearbeitet werden.

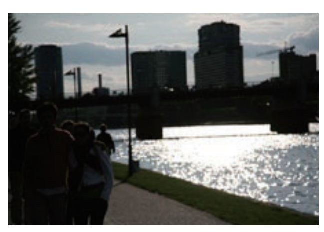
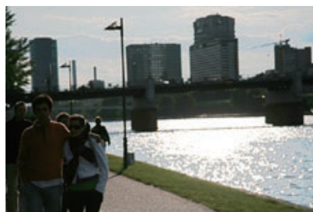
So stellen Sie Optionen für Bildbearbeitung ein:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [Fn] ▶ eine Option.

Optionen

* Standard

Symbol	Beschreibung
	Intelligenter Filter: Sie können verschiedene Filter-Effekte auf Fotos anwenden, um besondere Bilder zu gestalten. (**Aus***, **Miniatur**, **Soft-Fokus**, **Antik-Film 1**, **Antik-Film 2**, **Halbton**, **Skizze**, **Fischauge**, **Anti-Nebel**, **Negativ**) Die neue Datei ist unter Umständen kleiner als das Original.
	R. Augen-Kor.: Rote Augen in einem Foto entfernen. (**Aus***, **Ein**)

* Standard

Symbol	Beschreibung
	**Gegenlicht**: Helligkeit eines unterbelichteten Fotos korrigieren. (**Aus***, **Ein**)   vor der Korrektur / nach der Korrektur
	**Größe ändern**: Fotogröße ändern.  Die verfügbaren Auflösungen können sich je nach der Größe des ausgewählten Fotos unterscheiden.
	**Drehen**: Foto drehen. (**Aus***, **Rechts 90°**, **Links 90°**, **180°**, **Horizontal**, **Vertikal**)
	**Ges.retusch.**: Kaschieren von Hautunreinheiten.  Die neue Datei ist unter Umständen kleiner als das Original.

* Standard

Symbol	Beschreibung
☀	**Helligkeit**: Anpassen der Helligkeit eines Fotos. Die neue Datei ist unter Umständen kleiner als das Original.
◐	**Kontrast**: Anpassen der Schärfe eines Fotos. Die neue Datei ist unter Umständen kleiner als das Original.
[Symbol]	**Vignettierung**: Anwendung von Farben mit Retroeffekt, hohem Kontrast und eines starken Vignetten-Effekts einer Lomo-Kamera. Die neue Datei ist unter Umständen kleiner als das Original.



Kapitel 4

Kameraeinstellungsmenü

Dieses Kapitel enthält Informationen über die Menüs für Benutzereinstellungen und allgemeine Einstellungen. Sie können die Einstellungen so anpassen, dass sie Ihren Erfordernissen und Präferenzen besser entsprechen.

Benutzereinstellungen

Mit diesen Einstellungen können Sie die Benutzerumgebung anpassen.

So stellen Sie Benutzeroptionen ein:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] ▶ 👤1 oder 👤2 ▶ eine Option.

ISO-Anpassung

ISO-Stufe

Sie können die Größe für die ISO-Empfindlichkeit entweder in 1/3-Stufen oder ganzen Stufen festlegen.

Automatischer ISO-Bereich

Sie können den maximalen ISO-Wert einstellen, unter dem jede EV-Stufe gewählt wird, wenn Sie ISO Auto einstellen.

* Standard

Option	Wert
1 Schr	ISO 200, ISO 400, ISO 800*, ISO 1600, ISO 3200
1/3 Sch	ISO 125, ISO 160, ISO 200, ISO 250, ISO 320, ISO 400, ISO 500, ISO 640, ISO 800*, ISO 1000, ISO 1250, ISO 1600, ISO 2000, ISO 2500, ISO 3200

Verringerung des Bildrauschens

Mit der Funktion Rauschreduktion können Sie das sichtbare Rauschen auf den Fotos reduzieren.

* Standard

Option	Beschreibung
Hohe ISO-RR	Diese Funktion reduziert Rauschen, das bei hoher ISO-Empfindlichkeit auftreten kann. (**Aus**, **Ein***)
Langzeit-RR	Diese Funktion reduziert Rauschen, das bei Langzeitbelichtung vorkommen kann. (**Aus**, **Ein***)

DMF

Sie können den Fokus manuell durch Drehen des Fokusrings einstellen, nachdem der Fokus durch leichtes Drücken des [**Auslöser**] eingestellt wurde. Diese Funktion ist nicht bei allen Objektiven verfügbar.

AF-Priorität

Sie können die Kamera so einstellen, dass nur dann Fotos aufgenommen werden, wenn das Motiv scharfgestellt ist.



Wenn Sie Serienbilder aufnehmen oder den Auslösungsmodus aktivieren, fotografiert die Kamera auch dann, wenn die AF-Prioritätsfunktion aktiviert ist und das Motiv nicht scharf gestellt ist.

Korrektur der Objektivverzerrung

Sie können vom Objektiv verursachte Objektivverzerrungen korrigieren. Diese Funktion ist nicht bei allen Objektiven verfügbar.

iFN-Benutzerdefiniert

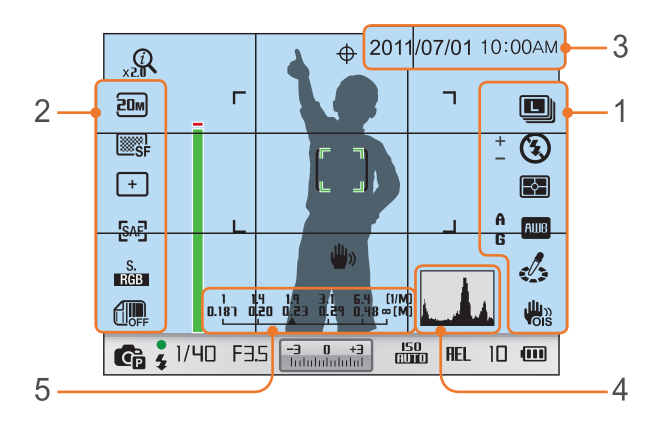
Sie können Optionen auswählen, die beim Drücken von [**i-Function**] an einem i-Function-Objektiv eingestellt werden können.

* Standard

Option	Beschreibung
Blende	Zum Anpassen des Blendenwerts.
Verschlusszeit	Zum Anpassen der Verschlusszeit.
EV	Zum Anpassen des Belichtungswerts.
ISO	Zum Anpassen der ISO-Empfindlichkeit.
WA	Zum Anpassen des Weißabgleichs.
i-Zoom	Zum Anpassen des Zoomverhältnisses.

Benutzerdefinierte Anzeige

Sie können Aufnahme-Informationen zur Anzeige hinzufügen oder davon entfernen.



Ziffer	Beschreibung
1	**Rechte Symbole** Einstellen der Anzeige von Symbolen an der rechten Seite im Aufnahmemodus.
2	**Linke Symbole** Einstellen der Anzeige von Symbolen an der linken Seite im Aufnahmemodus.
3	**Datum & Zeit** Einstellung der Anzeige von Datum und Uhrzeit.

Ziffer	Beschreibung
4	**Histogramm** Histogramm auf der Anzeige ein- und ausschalten. Info zum Histogramm Ein Histogramm ist eine Kurve, die die Helligkeitsverteilung eines Fotos darstellt. Ein links angeordnetes Histogramm kennzeichnet ein dunkles Foto. Ein rechts angeordnetes Histogramm kennzeichnet ein helles Foto. Die Höhe der Kurve bezieht sich auf die Farbinformationen. Die Kurve wird höher, wenn eine bestimmte Farbe häufiger vorkommt. unzureichende Belichtung / ausgeglichene Belichtung / übermäßige Belichtung
5	**Entfernungsskala** Einstellung zur Anzeige des Abstands zwischen einem Motiv und der Kamera, wenn ein Objektiv verwendet wird, das die Funktion „Entfernungsskala“ unterstützt. (z. B. Objektiv SAMSUNG 60 mm F2.8 Macro ED OIS SSA) (**Aus**, **ft**, **m***) Diese Funktion ist nur verfügbar, wenn Sie ein Objektiv verwenden, das die Funktion „Entfernungsskala“ unterstützt.

Tastenzuordnung

Sie können die der Taste „Benutzerdef.“ zugeordnete Funktion ändern.

* Standard

Taste	Funktion
Ben.-def.	Einstellung einer Funktion der Taste „Benutzerdef.“. • **Opt. Vorschau***, Vorschau der Schärfentiefe für den jeweiligen Blendenwert. (S. 20) • **One-Touch-WA** (Weißabgleich), Individuelle Weißabgleich-Anpassung. • **One-Touch-RAW +**, Aktiviert oder deaktiviert die Funktion RAW+JPEG. • **Reset**, Zurücksetzen einiger Einstellungen. • **AEL**, automatische Belichtungssperre.

Rasterlinien

Wählen Sie eine Führungslinie zum Erstellen einer Szene aus. (**Aus***, **3 X 3**, **4 X 4**, **+**, **X**)

AF-Lämpchen

Schalten Sie das AF-Lämpchen ein, um in dunkler Umgebung einen besseren Autofokus zu erhalten. Der Autofokus funktioniert in dunkler Umgebung besser, wenn das AF-Lämpchen eingeschaltet ist.



Einstellung 1

Dieser Abschnitt enthält Informationen über die Menü-Elemente der Einstellung 1.

So stellen Sie Optionen für die Einstellung 1 ein: Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] ▶ ⚙1 ▶ eine Option.

* Standard

Element	Beschreibung
Language	Einstellung der Displaysprache der Kamera.
Dateiname	Methode zur Erzeugung von Dateinamen. • **Standard***: SAM_XXXX.JPG(sRGB)/ _SAMXXXX.JPG(Adobe RGB) • **Datum**: - sRGB-Dateien – MMTTxxxx.JPG. Beispielsweise erhält ein Foto, das am 1. Januar aufgenommen wird, den Dateinamen 0101xxxx.jpg. - AdobeRGB-Dateien – MTTxxxx.JPG für die Monate Januar bis September. Bei den Monaten Oktober bis Dezember wird die Monatszahl durch die Buchstaben A (Okt.), B (Nov.) und C (Dez.) ersetzt. Beispielsweise erhält ein Foto, das am 3. Februar aufgenommen wird, den Dateinamen 203xxxx.jpg. Ein Foto, das am 5. Oktober aufgenommen wird, erhält den Dateinamen A05xxxx.jpg.

* Standard

Element	Beschreibung
Dateinummer	Methode zur Nummerierung von Dateien und Ordnern • **Reset**: Durch Anwendung der Rücksetzungsfunktion beginnt der nächste Dateiname mit 0001. • **Serie***: Neue Dateinummern setzen die bestehende Nummernfolge fort, selbst wenn Sie eine neue Speicherkarte einsetzen, die Karte formatieren oder alle Fotos löschen. • Der erste Ordnername ist 100PHOTO, wenn Sie den Farbraum sRGB und die Standard-Dateinamensgebung gewählt haben. Der erste Dateiname ist SAM_0001. • Die Dateinamen-Nummer wird jeweils um 1 von SAM_0001 bis SAM_9999 erhöht. • Die Ordnernummern werden um 1 von 100PHOTO bis 999PHOTO erhöht. • Pro Ordner lassen sich maximal 9999 Dateien speichern. • Die Dateinummern werden gemäß den DCF-Richtlinien (Design rule for Camera File system) zugeordnet. • Wenn Sie einen Dateinamen ändern (beispielsweise auf einem Computer), kann die Kamera die Datei nicht mehr wiedergeben.
Ordnertyp	Einstellung des Ordnertyps. • **Standard***: XXXPHOTO • **Datum**: XXX_MMDD

* Standard

Element	Beschreibung
Format	Formatieren Sie die Speicherkarte. Durch Formatieren wird eine Speicherkarte für die Nutzung in der Kamera vorbereitet, dabei werden alle vorhandenen Dateien einschließlich von geschützten Dateien gelöscht. (**Ja**, **Nein**) Durch Verwendung einer Speicherkarte, die in einer Kamera einer anderen Marke, einem Speicherkartenleser oder einem Computer formatiert wurde, können Fehler auftreten. Formatieren Sie Speicherkarten daher unbedingt in der Kamera, bevor Sie damit fotografieren.
Reset	Rücksetzung des Einrichtungsmenüs und der Aufnahmeoptionen auf die Werkseinstellungen. (Datum, Uhrzeit, Sprache und Einstellungen zur Videoausgabe werden nicht geändert.) (**Ja**, **Nein**)



Einstellung 2

Dieser Abschnitt enthält Informationen über die Menü-Elemente der Einstellung 2.

So stellen Sie Optionen für die Einstellung 2 ein:	Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] ▶ ⚙2 ▶ eine Option.

* Standard

Element	Beschreibung
Schnellansicht	Einstellung der Zeitdauer für die Schnellansicht eines Fotos unmittelbar nach dem Fotografieren (**Aus**, **1 s***, **3 s**, **5 s**, **Anhalten**)
Anzeige einstell.	Einstellung der Anzeigehelligkeit, der automatischen Helligkeitseinstellung oder der Anzeigefarbe. • **Helligkeitsanzeige**: Sie können die Displayhelligkeit manuell anpassen. • **Auto. Helligkeit**: Automatische Helligkeit ein- und ausschalten. (**Aus**, **Ein***) • **Displayfarbe**: Sie können die Displayfarbe manuell anpassen.
LCD schonen	Einstellung der Anzeige-Ausschaltzeit. Die Anzeige wird ausgeschaltet, wenn die Kamera für die eingestellte Zeitdauer nicht verwendet wird. (**Aus**, **30 s***, **1 min**, **3 min**, **5 min**, **10 min**)

* Standard

Element	Beschreibung
Energiesparmodus	Einstellung der Ausschaltzeit. Die Kamera wird ausgeschaltet, wenn sie für die eingestellte Zeitdauer nicht verwendet wird. (**30 s**, **1 min***, **3 min**, **5 min**, **10 min**, **30 min**) • Die Kamera behält die Ausschalt-Einstellung auch bei, wenn der Akku gewechselt wird. • Der Energiesparmodus funktioniert unter Umständen nicht, wenn die Kamera mit einem Computer, Fernsehgerät oder Drucker verbunden ist oder eine Diashow oder ein Video wiedergibt.
Datum & Zeit	Einstellung von Datum, Uhrzeit, Datumsformat, Zeitzone und Drucken des Datums auf Fotos. (**Zeitzone**, **Datum**, **Uhrzeit**, **Typ**, **Aufdruck**) • Das Datum wird unten rechts auf die Fotos gedruckt. • Einige Drucker drucken das Datum unter Umständen nicht einwandfrei.
Anzeige Hilfsanleitung	Einstellung der Anzeige von Hilfetext für Menüs und Funktionen. (**Aus**, **Ein***)

Einstellung 3

Dieser Abschnitt enthält Informationen über die Menü-Elemente der Einstellung 3.

So stellen Sie Optionen für die Einstellung 3 ein: Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] ►  ► eine Option.

* Standard

Element	Beschreibung
Ton	• **Systemlautstärke**: Einstellung der Lautstärke oder Ausschalten des Tons. (**Aus**, **Niedrig**, **Mittel***, **Hoch**) • **AF-Ton**: Ein- und Ausschalten des Kameratons im AF-Modus. (**Aus**, **Ein***) • **Tastenton**: Ein- und Ausschalten des Tastenbetätigungston. (**Aus**, **Ein***)
Sensorreinigung	• **Sensorreinigung**: Staub wird vom Sensor entfernt. • **Startaktion**: Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Sensorreinigung bei jedem Einschalten der Kamera durchgeführt. (**Aus***, **Ein**) Da diese Kamera Wechselobjektive verwendet, kann beim Wechseln des Objektivs Staub auf den Sensor gelangen. Dadurch sind möglicherweise Staubpartikel auf den Fotos zu sehen. Es wird empfohlen, in besonders staubigen Bereichen das Objektiv nicht zu wechseln. Befestigen Sie die Objektivabdeckung unbedingt am Objektiv, wenn Sie es nicht verwenden.
Videoausgang	Legen Sie das passende Videoausgangssignal für das Land fest, wenn die Kamera an ein externes Videogerät wie an einen Monitor oder ein Fernsehgerät angeschlossen wird. • **NTSC***: USA, Kanada, Japan, Korea, Taiwan, Mexiko • **PAL** (unterstützt nur PAL B, D, G, H und I): Australien, Österreich, Belgien, China, Dänemark, Finnland, Deutschland, England, Italien, Kuwait, Malaysia, Neuseeland, Singapur, Spanien, Schweden, Schweiz, Thailand, Norwegen

* Standard

Element	Beschreibung
Anynet+ (HDMI-CEC)	Wenn die Kamera an ein HDTV-Gerät angeschlossen ist, das Anynet+ (HDMI-CEC) unterstützt, kann die Wiedergabefunktion der Kamera mit der Fernbedienung des Fernsehgeräts bedient werden. • **Aus**: Keine Bedienung der Wiedergabefunktion der Kamera mit der Fernbedienung des Fernsehgeräts. • **Ein***: Bedienung der Wiedergabefunktion der Kamera mit der Fernbedienung des Fernsehgeräts.
HDMI-Ausg.	Wenn die Kamera über ein HDMI-Kabel mit einem HDTV-Gerät verbunden ist, kann die Bildauflösung geändert werden. • **NTSC**: **Automatik***, **1080i**, **720p**, **480p** • **PAL**: **Automatik***, **1080i**, **720p**, **576p** Wenn das angeschlossene HDTV-Gerät die ausgewählte Auflösung nicht unterstützt, stellt die Kamera die nächstniedrige Auflösung ein.
Firmware-Aktual.	Anzeige der Firmware-Version des Kameragehäuses und des Objektivs und Aktualisierung der Firmware. • **Gehäuse-Firmware**: Anzeige und Aktualisierung der Firmware des Kameragehäuses. • **Objektiv-Firmware**: Anzeigen und Aktualisieren der Firmware des Objektivs. • Sie können Firmwareaktualisierungen von www.samsung.com herunterladen. • Sie können eine Firmware-Aktualisierung nur mit einem voll geladenen Akku durchführen. Laden Sie den Akku vor der Firmware-Aktualisierung vollständig auf. • Bei der Aktualisierung der Firmware werden Benutzereinstellungen zurückgesetzt. (Datum, Uhrzeit, Sprache und Videoausgang werden nicht geändert.) • Schalten Sie die Kamera nicht während der Aktualisierung aus.

GPS

Dieser Abschnitt enthält Informationen über die Menüelemente der GPS-Einstellung. Zur Nutzung der GPS-Funktion sollten Sie optionales GPS-Zubehör erwerben.

So stellen Sie GPS-Optionen ein: Drücken Sie im Aufnahmemodus [MENU] ▶ ⊕▢ ▶ eine Option.

* Standard

Element	Beschreibung
Geotagging	Aufnahme von Fotos mit Standortinformationen unter Nutzung des Global Positioning System (GPS). Standortinformationen werden den EXIF-Daten des Fotos hinzugefügt. (**Aus**, **Ein***)
Gültige GPS-Zeiteinstellungen	Einstellung der Zeit zur Verwendung der letzten Standortinformationen, wenn die Kamera keine GPS-Signale empfängt Wenn die Kamera nach der vorgegebenen Zeit kein GPS-Signal empfängt, werden die Standortinformationen nicht in den Fotos erfasst. (**15 s***, **30 s**, **1 min**, **3 min**, **10 min**, **30 min**)
Ortsanzeige	Anzeige der Standortinformationen oben rechts auf dem Aufnahmemodus-Bildschirm. Die Standortinformationen werden nur dann auf Koreanisch angezeigt, wenn Sie sich in Korea befinden und die Anzeigesprache auf Koreanisch eingestellt ist. Wenn eine andere Sprache eingestellt ist, werden die Standortinformationen auf Englisch angezeigt. (**Aus**, **Ein***)
GPS-Rücksetzung	Stellen Sie diese Option ein, um nach GPS-Satelliten in der Nähe des aktuellen Standorts zu suchen. (**Ja**, **Nein**)



Kapitel 5

Mit externen Geräten verbinden

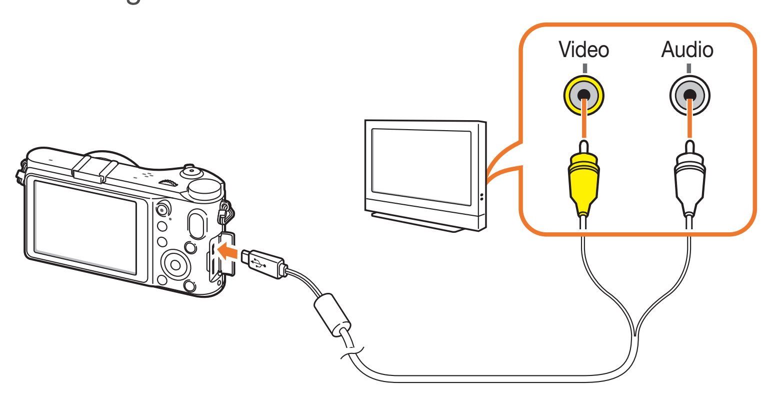
Sie können die Kamera mit externen Geräten wie Computer, Fernsehgerät oder Fotodrucker verbinden, um sie optimal zu nutzen.

Dateien auf einem TV- oder HDTV-Gerät anzeigen

Geben Sie Fotos oder Videos wieder, indem Sie Ihre Kamera über das A/V-Kabel an ein Fernsehgerät anschließen.

Dateien auf einem Fernsehgerät anzeigen

1. Drücken Sie im Aufnahme- oder Wiedergabemodus [MENU] ► ⚙3 ► **Videoausgang**.
2. Wählen Sie den für das Land oder die Region passenden Videosignalausgang aus. (S. 101)
3. Verbinden Sie das Kamera über das A/V-Kabel mit dem Fernsehgerät.



4. Stellen Sie sicher, dass das Fernsehgerät und die Kamera eingeschaltet sind, und wählen Sie dann den Videoeingangsmodus oder die Quelle (zum Beispiel AV oder AV1) des Fernsehgeräts.
5. Bedienen Sie die Tasten der Kamera, um Videos oder Fotos anzuzeigen.

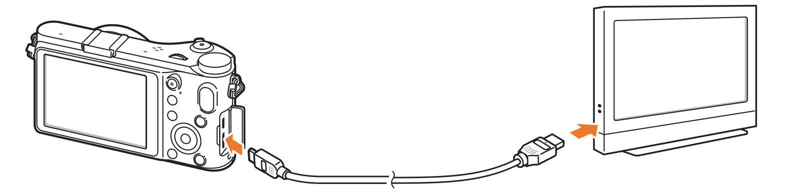


- Je nach Modell des TV-Geräts kann es vorkommen, dass digitales Rauschen angezeigt wird oder ein Teil des Bilds nicht erscheint.
- Je nach den Einstellungen des TV-Geräts werden die Bilder eventuell nicht zentriert angezeigt.
- Sie können Fotos und Videos aufnehmen, während die Kamera am Fernsehgerät angeschlossen ist.

Wiedergabe auf einem HDTV-Gerät

1 Drücken Sie im Aufnahme- oder Wiedergabemodus [MENU] ► ⚙3 ► **HDMI-Ausg.** ► eine Option.

2 Verbinden Sie das HDTV-Gerät und die Kamera mit dem HDMI-Kabel.





Wenn das A/V- und das HDMI-Kabel gleichzeitig angeschlossen sind, hat das HDMI-Kabel Vorrang. Trennen Sie das A/V-Kabel ab, um eine bessere Wiedergabe zu erhalten.

3 Stellen Sie sicher, dass das HDTV-Gerät und die Kamera eingeschaltet sind, und wählen Sie dann den HDMI-Modus auf dem HDTV.

- Auf dem HDTV-Bildschirm wird die Anzeige der Kamera wiedergegeben.

4 Bedienen Sie die Tasten der Kamera, um Videos oder Fotos anzuzeigen.



- Bei Verwendung des HDMI-Kabels können Sie die Kamera über das Anynet+(CEC)-Verfahren mit einem HDTV-Gerät verbinden.
- Mit den Anynet+(CEC)-Funktionen können Sie angeschlossene Geräte mit der Fernbedienung des Fernsehgeräts bedienen.
- Wenn das HDTV-Gerät Anynet+(CEC) unterstützt, wird das Fernsehgerät automatisch eingeschaltet, wenn es in Verbindung mit der Kamera verwendet wird. Diese Funktion steht nicht an allen HDTV-Geräten zur Verfügung.
- Die Kamera kann keine Fotos oder Videos aufnehmen, wenn es über ein HDMI-Kabel mit einem HDTV-Gerät verbunden ist.
- Bei Verbindung mit einem HDTV-Gerät sind einige der Wiedergabefunktionen der Kamera unter Umständen nicht verfügbar.
- Die Zeit bis zur Verbindungsherstellung von Kamera und HDTV-Gerät kann abhängig von der verwendeten SD-Karte unterschiedlich sein.
- Da die Hauptfunktion einer SD-Karte in der Erhöhung der Übertragungsgeschwindigkeit besteht, ist eine SD-Karte mit hoher Übertragungsgeschwindigkeit nicht unbedingt schnell bei Ausführung von HDMI-Funktionen.

Dateien auf einem 3D-Fernsehgerät anzeigen

Sie können im 3D-Modus oder 3D-Panoramamodus aufgenommene Fotos auf einem 3D-Fernsehgerät ansehen.

1. Drücken Sie im Aufnahme- oder Wiedergabemodus [MENU] ► ⚙3 ► **HDMI-Ausg.** ► eine Option.
2. Schalten Sie die Kamera und das 3D-Fernsehgerät aus.
3. Schließen Sie die Kamera mit einem optionalen HDMI-Kabel an das 3D-Fernsehgerät an.
4. Schalten Sie die Kamera ein.
   - Wenn Sie ein mit Anynet+ kompatibles 3D-Fernsehgerät von Samsung besitzen und die Anynet+-Funktion an Ihrer Kamera eingeschaltet haben, wird das 3D-Fernsehgerät automatisch eingeschaltet und der Kamerabildschirm erscheint, während die Kamera automatisch in den Wiedergabemodus versetzt wird.
   - Wenn Sie Anynet+ an der Kamera ausschalten, schaltet sich das 3D-Fernsehgerät nicht automatisch ein.
5. Drücken Sie auf der Kamera [ISO] oder auf dem TV-Gerät die Moduswechseltaste, um in den **3D-TV-Modus** zu wechseln.
   - Drücken Sie [ISO] oder die Moduswechseltaste erneut, um in den **2D-TV-Modus** zu wechseln.
6. Schalten Sie die 3D-Funktion des Fernsehgeräts ein.
   - Weitere Informationen hierzu finden Sie in der Bedienungsanleitung des Fernsehgeräts.
7. 3D-Fotos mit den Tasten auf der Fernbedienung des Fernsehgeräts anzeigen.



- Sie können MPO-Dateien auf Fernsehgeräten, die das Dateiformat nicht unterstützen, nicht mit 3D-Effekt anzeigen.
- Verwenden Sie geeignete 3D-Brillen, wenn Sie sich eine MPO-Datei auf einem 3D-Fernsehgerät ansehen möchten.



Sehen Sie keine mit Ihrer Kamera aufgenommenen 3D-Bilder längere Zeit auf einem 3D-Fernseher oder 3D-Monitor an. Dies kann zu unangenehmen Erscheinungen wie Augenschmerzen, Ermüdung, Übelkeit usw. führen.

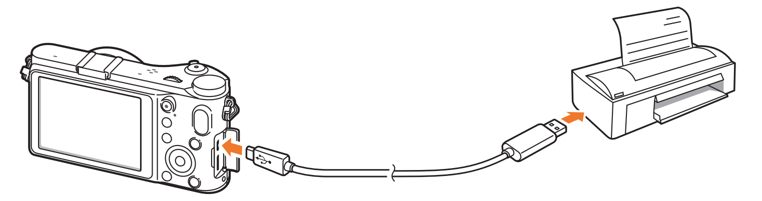
Fotos drucken

Sie können Fotos drucken, indem Sie die Kamera direkt mit einem Drucker verbinden oder indem Sie DPOF-Informationen (Digital Print Order Format) auf einer Speicherkarte speichern.

Fotos auf einem PictBridge-Fotodrucker drucken

Sie können Fotos auf einem PictBridge-kompatiblen Drucker drucken, indem Sie die Kamera direkt an den Drucker anschließen.

1 Verbinden Sie die Kamera mit dem USB-Kabel mit dem eingeschalteten Drucker.



2 Schalten Sie die Kamera ein.

- Wählen Sie in der Popup-Nachricht auf dem Kameradisplay **Drucker**.



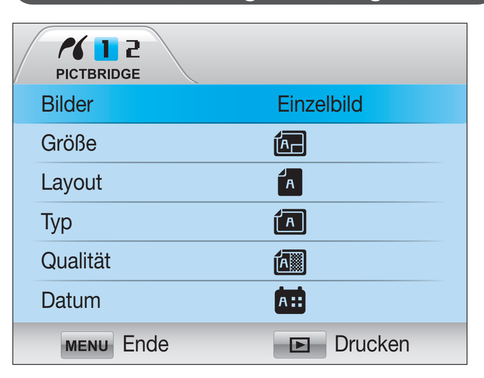
Wenn der Drucker über eine Massenspeicherfunktion verfügt, müssen Sie zuerst den USB-Modus im Einstellungsmenü auf **Drucker** einstellen.

3 Drehen Sie am Wählrad oder drücken Sie [/AF], um ein Foto auszuwählen.

- Drücken Sie [MENU], um die Druckoptionen einzustellen.

4 Drücken Sie zum Drucken [OK].

Druckeinstellungen konfigurieren



Option	Beschreibung
Bilder	Auswahl, ob das aktuelle Foto oder alle Fotos gedruckt werden sollen.
Größe	Druckgröße festlegen.
Layout	Festlegen der Anzahl der Fotos je Seite.
Typ	Papierart wählen.
Qualität	Einstellung der Druckqualität.
Datum	Einstellung, ob das Datum gedruckt wird.
Dateiname	Einstellung, ob der Dateiname gedruckt wird.
Reset	Zurücksetzen der Einstellungen auf ihre Standardwerte.



Einige Optionen sind mit bestimmten Druckern unter Umständen nicht kompatibel.

Druckauftrag erstellen (DPOF)

Mit DPOF (Digital Print Order Format) können Sie die Druckgröße eines Fotos und die Zahl der Drucke einstellen. Die Kamera speichert die DPOF-Informationen im Ordner MISC der Speicherkarte. Die Kamera zeigt eine DPOF-Anzeige an, wenn sie ein Bild mit DPOF-Informationen anzeigt. Wenn Sie eingestellt haben, dass DPOF-Informationen für die Fotos gespeichert werden, können Sie mit der Speicherkarte Drucke in einem Digitaldruckshop erstellen lassen.

So stellen Sie DPOF-Optionen ein: Drücken Sie im Wiedergabemodus [**MENU**] ▶ ▶ **DPOF** ▶ ein Element.

DPOF-Optionen

Option	Beschreibung
Standard	Sie können die Fotos auswählen, die gedruckt werden sollen, sowie die Anzahl der Drucke. • **Auswahl**: Auswahl der Anzahl der Exemplare für die gewählten Fotos. (Wählen Sie die Fotos aus, die gedruckt werden sollen ▶ Wählen Sie die Anzahl der Exemplare aus, indem Sie mit dem Wählrad nach links oder rechts blättern und dann [Fn] drücken.) • **Alle**: Auswahl der Anzahl der Exemplare für alle Fotos. (Wählen Sie durch Drücken von [DISP/ISO] die Anzahl der Kopien und drücken Sie anschließend [OK].) • **Reset**: Alle Einstellungen für DPOF-Druckexemplare werden gelöscht.
Index	Mit dieser Option werden alle eingestellten Fotos als Miniaturbilder auf einem Blatt Papier gedruckt. Das festgelegte Druckformat ist nur auf Druckern verfügbar, die mit DPOF 1.1 kompatibel sind.
Größe	Sie können die Druckgröße einstellen. • **Auswahl**: Einstellung der Druckgröße für die ausgewählten Fotos. (Wählen Sie die Fotos aus, die gedruckt werden sollen ▶ Wählen Sie die Größe aus, indem Sie mit dem Wählrad nach links oder rechts blättern und dann [Fn] drücken.) • **Alle**: Einstellung der Druckgröße für alle Fotos auf der Speicherkarte. (Wählen Sie durch Drücken von [DISP/ISO] die Druckgröße und drücken Sie anschließend [OK].) • **Reset**: Löschen der DPOF-Druckgröße für alle Fotos.



Dateien auf Ihren Computer übertragen

Sie können Dateien von einer Speicherkarte auf einen Computer übertragen, indem Sie die Kamera an einen PC anschließen.

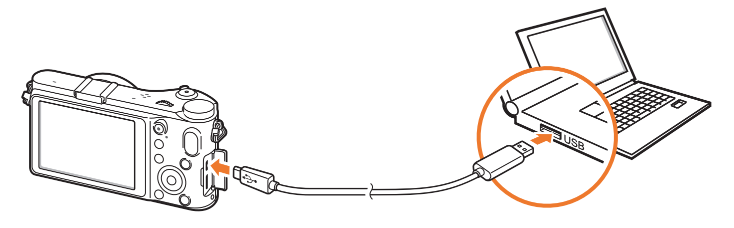
Dateien auf einen Windows-Computer übertragen

Anschließen der Kamera als Wechseldatenträger

Sie können Dateien übertragen indem Sie die Kamera als Wechseldatenträger an einen Computer anschließen.

1 Schalten Sie die Kamera aus.

2 Schließen Sie die Kamera mit dem USB-Kabel an einen Computer an.





- Schließen Sie das kleinere Ende des USB-Kabels an Ihre Kamera an. Wenn Sie das Kabel falsch herum anschließen, können Dateien beschädigt werden. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Datenverluste.
- Wenn versucht wird, das USB-Kabel an den HDMI-Anschluss anzuschließen, arbeitet die Kamera unter Umständen nicht einwandfrei. Sollte dies vorkommen, schalten Sie die Kamera aus und wieder ein.

3 Schalten Sie die Kamera ein.

- Wenn die Popup-Nachricht auf dem Kameradisplay erscheint, wählen Sie **Computer**.

4 Auf Ihrem Computer wählen Sie **Arbeitsplatz** ► **Wechseldatenträger** ► **DCIM** ► **XXXPHOTO** oder **XXX_MMTT**.

5 Wählen Sie die gewünschten Dateien aus und ziehen oder speichern Sie sie dann auf den Computer.



Wenn **Ordnertyp** auf **Datum** eingestellt ist, wird der Ordnername als „XXX_MMTT“ angezeigt. Wenn Sie beispielsweise ein Foto am 1. Januar aufnehmen, lautet der Dateiname „101_0101“.

Verbindung zur Kamera trennen (für Windows XP)

Unter Windows Vista und Windows 7 ist die Vorgehensweise zum Trennen der Verbindung mit der Kamera ähnlich.

1. Vergewissern Sie sich, dass keine Daten zwischen der Kamera und dem Computer übertragen werden.
   - Wenn das Statuslämpchen an der Kamera blinkt, erfolgt eine Datenübertragung. Warten Sie, bis das Statuslämpchen nicht mehr blinkt.
2. Klicken Sie unten rechts auf der Taskleiste des Computerbildschirms auf .



3. Klicken Sie in das Popupfenster.
4. Klicken auf das Dialogfeld zum sicheren Entfernen.
5. Ziehen Sie das USB-Kabel ab.

Dateien auf einen Mac-Computer übertragen

1. Schalten Sie die Kamera aus.
2. Schließen Sie die Kamera mit dem USB-Kabel an einen Macintosh-Computer an.



Mac OS 10.4 oder höher wird unterstützt.



- Schließen Sie das kleinere Ende des USB-Kabels an Ihre Kamera an. Wenn Sie das Kabel falsch herum anschließen, können Dateien beschädigt werden. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Datenverluste.
- Wenn versucht wird, das USB-Kabel an den HDMI-Anschluss anzuschließen, arbeitet die Kamera unter Umständen nicht einwandfrei. Sollte dies vorkommen, schalten Sie die Kamera aus und wieder ein.

3. Schalten Sie die Kamera ein.
   - Wenn die Popup-Nachricht auf dem Kameradisplay erscheint, wählen Sie **Computer**.
4. Öffnen Sie den Wechseldatenträger.
5. Übertragen Sie Fotos oder Videos auf den Computer.

Programme auf einem PC verwenden

Digitale Fotos können mit Bildbearbeitungsprogrammen in vielfältiger Weise bearbeitet werden. In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie Fotos mit den mitgelieferten Bearbeitungsprogrammen bearbeiten.

Software installieren

Verwenden Sie die beiliegende Software zur Übertragung von Dateien von der Kamera auf einen PC. Sie können außerdem Fotos bearbeiten und ins Internet stellen.

1. Legen Sie die CD-ROM in den PC ein.
2. Im Einstellungsassistenten klicken Sie auf **Samsung Digital Camera Installer.**
3. Wählen Sie ein zu installierendes Programm aus und klicken Sie dann auf **Install.**
4. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
5. Klicken Sie nach erfolgter Installation auf **Exit.**

Auf der CD enthaltene Programme

Programm	Zweck
Intelli-Studio	Fotos und Videos bearbeiten.
Samsung RAW Converter	RAW-Dateien in das gewünschte Dateiformat umwandeln.



- Wenn der Computer den Anforderungen nicht entspricht, werden Videos unter Umständen nicht einwandfrei wiedergegeben oder kann die Bearbeitung von Videos länger dauern.
- Installieren Sie DirectX 9.0c oder höher, bevor Sie das Programm verwenden.
- Windows XP/Vista/7 oder Mac OS 10.4 oder höher ist erforderlich, um die Kamera als Wechseldatenträger anzuschließen.



Wenn Sie einen selbst zusammengebauten PC oder einen PC benutzen, dessen Betriebssystem nicht unterstützt wird, kann die Garantie unwirksam werden.

Intelli-Studio verwenden

Intelli-Studio ist ein integriertes Programm, mit dem Sie Dateien wiedergeben und bearbeiten können. Außerdem können Sie Dateien auf Ihre Lieblingswebsites hochladen. Details finden Sie im Programm unter **Hilfe** ► **Hilfe**.

Anforderungen

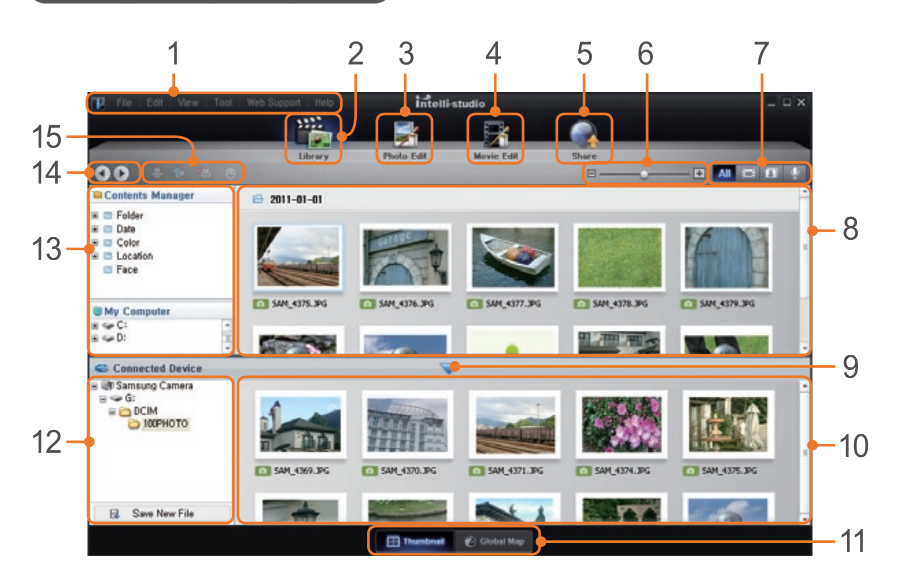
Element	Anforderungen
Betriebssystem*	Windows XP SP2, Windows Vista oder Windows 7 (32-Bit-Versionen)
CPU	Intel® Core 2 Duo 1,66GHz oder höher/ AMD Athlon™ X2 Dual-Core 2,2GHz oder höher
RAM	Mindestens 512 MB RAM (1 GB oder mehr empfohlen)
Festplattenkapazität	250 MB oder mehr (1 GB oder mehr empfohlen)
Sonstiges	• CD-ROM-Laufwerk • 1024 x 768 Bildpunkte, mit 16-Bit-Farbanzeige kompatibler Monitor (1280 x 1024 Pixel, 32-Bit-Farbanzeige empfohlen) • USB 2.0-Anschluss • nVIDIA Geforce 7600GT oder höher/ ATI X1600-Serie oder höher • Microsoft DirectX 9.0c oder höher

* Die 64-Bit-Editionen von Windows XP, Windows Vista und Windows 7 werden nicht unterstützt.



- Die Anforderungen sind lediglich Empfehlungen. Auch wenn der Computer den Anforderungen entspricht, kann die Funktion je nach Zustand des Computers beeinträchtigt sein.
- Intelli-Studio ist nur mit Windows kompatibel.
- Intelli-Studio unterstützt die folgenden Formate:
  - **Videos**: MP4 (Video: H.264, Audio: AAC), WMV (WMV 7/8/9), AVI (MJPEG)
  - **Fotos**: JPG, GIF, BMP, PNG, TIFF
- Mit dem Programm Intelli-Studio können Sie keine Dateien im RAW-Format öffnen.
- Es ist nicht möglich, Dateien direkt auf der Kamera zu bearbeiten. Übertragen Sie Dateien in einen Ordner auf dem Computer, um sie zu bearbeiten.

Intelli-Studio verwenden



Ziffer	Beschreibung
1	Menüs öffnen.
2	Dateien im ausgewählten Ordner anzeigen.
3	Zum Fotobearbeitungsmodus wechseln.
4	Zum Videobearbeitungsmodus wechseln.
5	Zum Freigabemodus wechseln. (Sie können Dateien per E-Mail senden oder auf Websites wie Flickr oder YouTube hochladen.)
6	Miniaturbilder in der Liste vergrößern oder verkleinern.

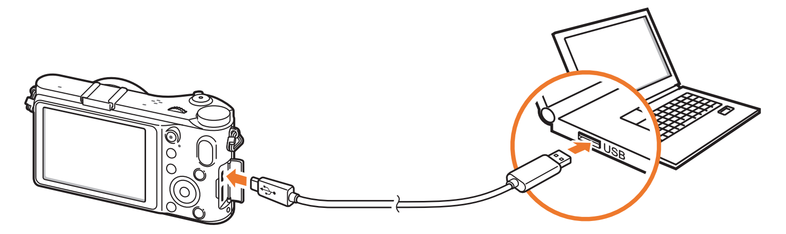
Ziffer	Beschreibung
7	Dateityp auswählen.
8	Dateien aus dem ausgewählten Ordner auf einem Computer anzeigen.
9	Dateien der angeschlossenen Kamera anzeigen oder ausblenden.
10	Dateien aus dem ausgewählten Ordner der Kamera anzeigen.
11	Dateien als Miniaturansichten oder auf einer Karte anzeigen.
12	Ordner im angeschlossenen Gerät durchsuchen.
13	Ordner im Computer durchsuchen.
14	Zum vorherigen oder nächsten Ordner wechseln.
15	Dateien drucken, Dateien auf einer Karte anzeigen, Dateien in My Folder speichern oder Gesichter registrieren.

Dateien mit Intelli-Studio übertragen

Mit Intelli-Studio können Sie auf einfache Weise Dateien von der Kamera auf einen Computer übertragen.

1 Schalten Sie die Kamera aus.

2 Schließen Sie die Kamera mit dem USB-Kabel an einen Computer an.





- Sie müssen das Ende des Kabels mit dem richtigen Anschlussstecker an die Kamera anschließen. Wenn Sie das Kabel falsch herum anschließen, können Dateien beschädigt werden. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Datenverluste.
- Wenn versucht wird, das USB-Kabel an den HDMI-Anschluss anzuschließen, arbeitet die Kamera unter Umständen nicht einwandfrei. Sollte dies vorkommen, schalten Sie die Kamera aus und wieder ein.

3 Starten Sie Intelli-Studio auf dem Computer.

4 Schalten Sie die Kamera ein.

- Wenn die Popup-Nachricht auf dem Kameradisplay erscheint, wählen Sie **Computer**.

5 Wählen Sie auf dem Computer einen Ordner zum Speichern neuer Dateien aus und wählen Sie **Ja**.

- Neue Dateien werden auf den Computer übertragen.
- Falls auf der Kamera keine neuen Dateien vorhanden sind, wird das Popupfenster zum Speichern neuer Dateien nicht angezeigt.

Samsung RAW Converter verwenden

Mit einer Kamera aufgenommene Fotos werden oft gemäß den Kameraeinstellungen zum Zeitpunkt der Aufnahme in das JPEG-Format umgewandelt und gespeichert. RAW-Dateien werden unverändert gespeichert, ohne in das JPEG-Format umgewandelt zu werden. Mit Samsung RAW Converter können Sie die Belichtung, den Weißabgleich, den Farbton, den Kontrast und die Farbe von Fotos kalibrieren.

Anforderungen für Windows

Element	Anforderungen
Betriebssystem	Microsoft Windows XP, Windows Vista, oder Windows 7 * Für die Installation sind Administratorenrechte erforderlich. * Das Programm wird als 32-Bit-Anwendung unter dem 64-Bit-Betriebssystem ausgeführt.
CPU	Intel Pentium®, AMD Athlon™ basierter oder kompatibler Computer (Pentium4, Athlon XP oder besser empfohlen) * Bereit für Multi-Core-Prozessor (Intel Core i7,Core 2 Quad, Core 2 Duo, AMD Phenom IIX4, Phenom X4 usw.)
RAM	1 GB oder mehr empfohlen
Festplattenkapazität	Reservieren Sie mindestens 100 MB Speicherplatz. Sorgen Sie für ausreichend Festplattenkapazität zur Speicherung von Bildern. (Ein Bild kann über 10 MB auf der Festplatte belegen.)
Sonstiges	• XGA (1024x768), Vollfarbe (24 Bit oder höher) • Tastatur, Maus oder äquivalente Geräte

Anforderungen für Mac

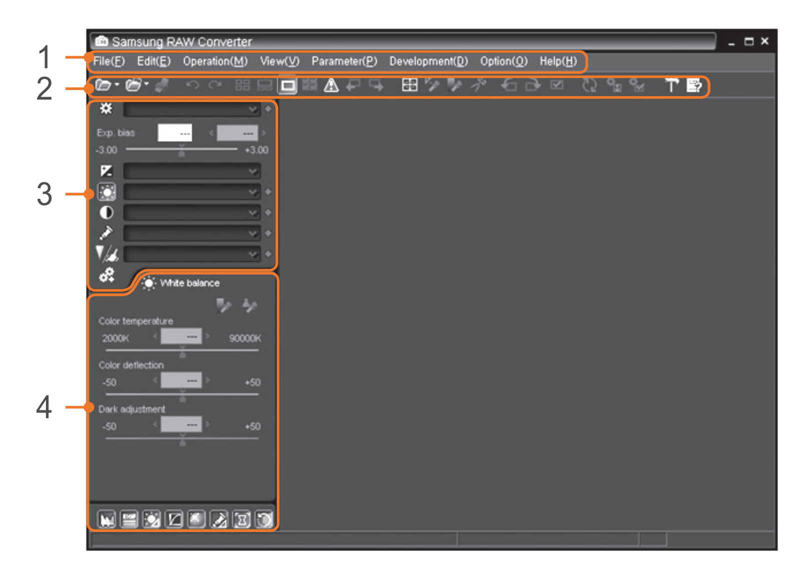
Element	Anforderungen
OS	Apple® Mac OS 10.4 / v10.5 / v10.6
CPU	Intel-Prozessor basierter oder kompatibler Computer (Core 2 Quad oder besser empfohlen) / PowerPC
RAM	1 GB oder mehr empfohlen
Festplattenkapazität	Reservieren Sie mindestens 100 MB Speicherplatz. Sorgen Sie für ausreichend Festplattenkapazität zur Speicherung von Bildern. (Ein Bild kann über 10 MB auf der Festplatte belegen.)
Sonstiges	• XGA (1024x768), Vollfarbe (24 Bit oder höher) • Tastatur, Maus oder äquivalente Geräte



- Samsung RAW Converter wird auf einigen Computern unter Umständen nicht einwandfrei ausgeführt, auch wenn diese Computer den Anforderungen entsprechen.
- Das Mac-Installationsprogramm wird nicht automatisch ausgeführt. Bitte führen Sie die Setup-Datei auf der mitgelieferten CD-ROM manuell aus.

Schnittstelle von Samsung RAW Converter verwenden

Details zur Verwendung von Samsung RAW Converter finden Sie unter **Help ▶ Open software manual**.



Ziffer	Beschreibung
1	Menü
2	Symbolleiste
3	Bearbeitungstools
4	Öffnen/Schließen des Fensters für Feineinstellung für die Bearbeitungstools.

Dateien im RAW-Format bearbeiten

Wenn Sie Dateien im RAW-Format mit Samsung RAW Converter bearbeiten, können Sie eine hohe Bildqualität beibehalten. Sie können auch Dateien im JPEG- und TIFF-Format bearbeiten.

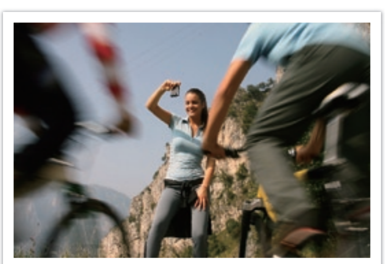
So passen Sie die Belichtung eines Bilds an:

1. Wählen Sie **File** ▶ **Open file** und öffnen Sie eine Datei.
2. Wählen Sie in den Bearbeitungstools .

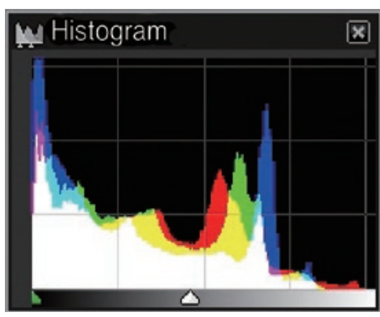
3 Stellen Sie die Belichtung mit dem Schieberegler ein.



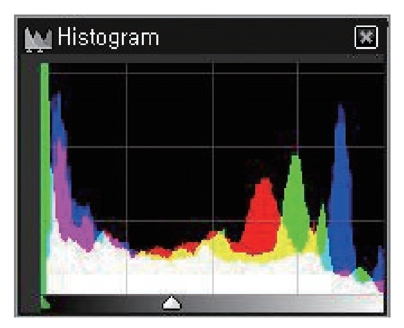
Originalbild
P-Modus, Blende: f=8,
Verschlusszeit: 1/15 Sek., ISO = 100



bearbeitetes Bild



Originalbild



bearbeitetes Bild

So passen Sie den Kontrast eines Bilds an:

1 Wählen Sie **File** ► **Open file** und öffnen Sie eine Datei.

2 Wählen Sie ◑ aus den Bearbeitungstools.

3 Stellen Sie den Farbton mit dem Schieberegler ein.





Originalbild



bearbeitetes Bild

So speichern Sie RAW-Dateien im JPEG- oder TIFF-Format:

1 Wählen Sie **File** ► **Open file** und öffnen Sie eine Datei.

2 Wählen Sie **File** ► **Development**.

3 Wählen Sie ein Dateiformat (JPEG oder TIFF) und wählen Sie **Save**.

Kapitel 6

Anhang

Fehlermeldungen

Wenn die nachstehenden Fehlermeldungen angezeigt werden, versuchen Sie, ihre Ursachen wie folgt zu beheben.

Fehlermeldungen	Lösungsvorschläge
Obj. gesp.	Das Objektiv ist gesperrt. Drehen Sie das Objektiv gegen den Uhrzeigersinn, bis ein Klick ertönt. (S. 33)
Kartenfehler	• Schalten Sie die Kamera aus und anschließend wieder ein. • Entnehmen Sie die Speicherkarte und setzen Sie sie anschließend wieder ein. • Formatieren Sie die Speicherkarte.
Batt. schwach	Setzen Sie einen aufgeladenen Akku ein oder laden Sie den Akku auf.
Keine Bilddatei	Nehmen Sie Fotos auf oder setzen Sie eine Speicherkarte mit Fotos ein.
Dateifehler	Löschen Sie die beschädigte Datei oder wenden Sie sich an eine Kundendienstzentrale.
Speicher voll	Löschen Sie nicht benötigte Dateien oder setzen Sie eine neue Speicherkarte ein.
Karte gesperrt	Sie können die Dateien auf SD-, SDHC- oder SDXC-Karten vor versehentlichem Löschen schützen. Zum Fotografieren müssen Sie den Schreibschutz deaktivieren. (S. 124)
Max. Ordner- u. Dateianzahl erreicht. Karte wechseln.	Die Dateinamen entsprechen nicht dem DCF-Standard. Übertragen Sie die Dateien von der Speicherkarte auf einen Computer und formatieren Sie die Karte. (S. 99)

Fehlermeldungen	Lösungsvorschläge
Error 00	Schalten Sie die Kamera aus und bringen Sie das Objektiv neu an. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an eine Kundendienstzentrale.
Error 01/02	Schalten Sie die Kamera aus, entnehmen Sie den Akku und setzen Sie ihn wieder ein. Wenn die Fehlermeldung weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich an eine Kundendienstzentrale.

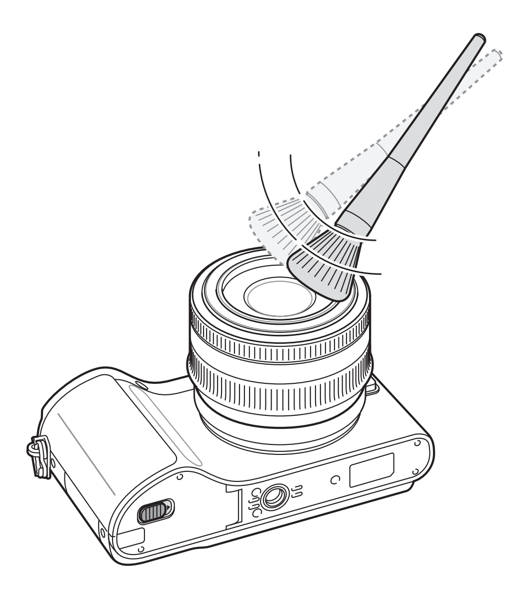


Pflege und Wartung der Kamera

Kamera reinigen

Kameraobjektiv und Display

Verwenden Sie einen Pinsel, um Staub zu entfernen, und wischen Sie das Objektiv vorsichtig mit einem weichen Lappen ab. Bei Staubrückständen träufeln Sie etwas Objektivreinigungsflüssigkeit auf ein Stück Reinigungspapier und wischen das Objektiv damit vorsichtig sauber.



Bildsensor

Je nach Aufnahmebedingungen können auf den Fotos Staubkörner erscheinen, weil der Bildsensor Umwelteinflüssen ausgesetzt wurde. Dieses Problem ist normal, denn überall dort, wo die Kamera eingesetzt wird, gibt es auch Staub. Sie können den Staub mit der Sensorreinigungsfunktion vom Sensor entfernen. (S. 101) Wenn auch nach der Reinigung Staub auf dem Sensor verbleibt, wenden Sie sich an eine Kundendienstzentrale. Halten Sie den Blasebalgpinsel nicht in die Öffnung für das Objektiv.

Kameragehäuse

Wischen Sie das Gehäuse vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab.



Verwenden Sie niemals Benzol, Verdünner oder Alkohol, um die Kamera zu reinigen. Derartige Lösungsmittel können die Kamera beschädigen oder zu Fehlfunktionen führen.

Kamera verwenden und aufbewahren

Orte, die für die Verwendung und Aufbewahrung der Kamera nicht geeignet sind

- Setzen Sie die Kamera nicht sehr niedrigen und sehr hohen Temperaturen aus.
- Verwenden Sie die Kamera nicht an Orten mit extremer Luftfeuchtigkeit oder drastischen Schwankungen der Luftfeuchtigkeit.
- Setzen Sie die Kamera nicht direkter Sonnenbestrahlung aus und bewahren Sie sie nicht an heißen, schlecht belüfteten Plätzen wie in einem Fahrzeug im Sommer auf.
- Schützen Sie die Kamera und das Display vor Stößen, grober Behandlung und starken Vibrationen, um schwere Beschädigungen zu vermeiden.
- Bewahren Sie die Kamera nicht in staubigen, schmutzigen, feuchten oder schlecht belüfteten Bereichen auf, damit die beweglichen Teile und inneren Komponenten keinen Schaden nehmen.
- Verwenden Sie die Kamera nicht in der Nähe von Kraftstoffen, brennbaren Materialien oder entzündlichen Chemikalien. Lagern und transportieren Sie entzündliche Flüssigkeiten, Gase oder explosive Materialien nicht an demselben Platz wie die Kamera oder ihr Zubehör.
- Bewahren Sie die Kamera nicht an Plätzen auf, an denen sich Mottenkugeln befinden.

Verwendung an Stränden und Küsten

- Schützen Sie die Kamera vor Sand und Schmutz, wenn Sie sie an Stränden oder ähnlichen Bereichen nutzen.
- Ihre Kamera ist nicht wasserdicht. Fassen Sie Akku oder Speicherkarte nicht mit feuchten Händen an. Die Bedienung der Kamera mit feuchten Händen kann zur Beschädigung der Kamera führen.

Lagerung über längere Zeiträume

- Wenn Sie die Kamera für einen längeren Zeitraum lagern möchten, bewahren Sie sie zusammen mit einem Feuchtigkeit absorbierenden Material wie Silica-Gel in einem verschlossenen Behälter auf.
- Nehmen Sie die Akkus aus der Kamera, wenn Sie sie für längere Zeit lagern möchten. Eingelegte Akkus können mit der Zeit auslaufen oder korrodieren und dadurch schwere Schäden an der Kamera verursachen.
- Mit der Zeit entladen sich unbenutzte Akkus und müssen vor Gebrauch erneut geladen werden.

Sorgsames Verwenden der Kamera in feuchten Umgebungen

Wenn Sie die Kamera aus einer kalten Umgebung in einen warmen Raum bringen, kann sich auf dem Objektiv oder den internen Bauteilen der Kamera Kondenswasser bilden. In einer solchen Situation sollten Sie die Kamera ausschalten und mindestens 1 Stunde warten. Bildet sich auf der Speicherkarte Kondenswasser, nehmen Sie die Speicherkarte aus der Kamera und warten Sie, bis die Feuchtigkeit verdunstet ist, bevor Sie die Speicherkarte wieder einsetzen.

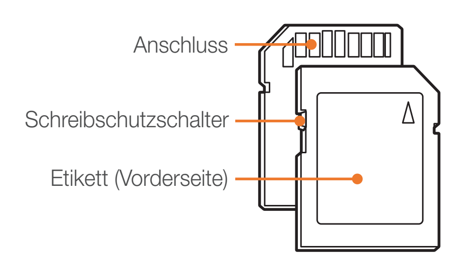
Weitere Vorsichtsmaßnahmen

- Schwingen Sie die Kamera nicht am Trageriemen. Hierdurch können Sie sich oder andere verletzen oder die Kamera beschädigen.
- Bemalen Sie die Kamera nicht, weil Farbe bewegliche Teile blockieren und den einwandfreien Betrieb verhindern kann.
- Schalten Sie die Kamera aus, wenn sie nicht verwendet wird.
- Die Kamera enthält empfindliche Teile. Schützen Sie die Kamera vor Erschütterungen.
- Schützen Sie das Display vor externen Kräften, indem Sie es bei Nichtgebrauch im Gehäuse lassen. Schützen Sie die Kamera vor Kratzern, indem Sie sie von Sand, scharfen Gegenständen und losen Münzen fernhalten.
- Setzen Sie das Objektiv keinem direkten Sonnenlicht aus, da der Bildsensor dadurch möglicherweise verfärbt wird oder anschließend nicht mehr richtig funktioniert.
- Schützen Sie das Objektiv vor Fingerabdrücken und Kratzern. Reinigen Sie das Objektiv mit einem weichen, sauberen und staubfreien Tuch.
- Bei Erschütterungen von außen kann es vorkommen, dass die Kamera sich ausschaltet. Dies geschieht zum Schutz der Speicherkarte. Schalten Sie die Kamera ein, um sie wieder zu verwenden.
- Die Kamera kann sich während der Verwendung erwärmen. Dies ist normal und hat keinen Einfluss auf die Nutzungsdauer oder Leistung der Kamera.
- Wenn die Kamera bei niedrigen Temperaturen verwendet wird, kann das Einschalten eine Weile dauern, können die Farben auf der Anzeige vorübergehend verändert sein oder Nachbilder vorkommen. Diese Zustände sind keine Fehlfunktionen und beheben sich von selbst, wenn die Kamera wieder normalen Temperaturen ausgesetzt wird.
- Farbe oder Metall außen an der Kamera können bei Personen mit empfindlicher Haut allergische Reaktionen, juckende Haut, Ekzeme oder Schwellungen verursachen. Sollten Symptome dieser Art bei Ihnen auftreten, verwenden Sie die Kamera nicht weiter und konsultieren Sie einen Arzt.

Informationen zu Speicherkarten

Unterstützte Speicherkarten

Ihre Kamera unterstützt SD-, SDHC- oder SDXC-Speicherkarten.



Durch Einstellung des Schreibschutzschalters können Sie die Dateien auf SD-, SDHC- oder SDXC-Karten vor versehentlichem Löschen schützen. Schieben Sie den Schalter nach unten, um den Schreibschutz zu aktivieren, und nach oben, um ihn zu deaktivieren. Entsperren Sie die Speicherkarte zur Aufnahme von Fotos oder Videos.

Speicherkartenkapazität

Die Speicherkartenkapazität richtet sich nach den Aufnahmeszenen oder Aufnahmebedingungen und kann variieren. Die nachstehenden Speicherkapazitäten basieren auf einer SD-Karte mit 1 GB.

Größe		Qualität	
		Hohe Qualität	Normal
Video (30 Bilder/s)*	1920X1080	Ca. 8' 54''	Ca. 10' 16''
	1280X720 (60 Bilder/s)	Ca. 8' 21''	Ca. 9' 32''
	1280X720 (30 Bilder/s)	Ca. 14' 47''	Ca. 16' 37''
	640X480	Ca. 37' 16''	Ca. 43' 14''
	320X240	Ca. 119' 57''	Ca. 145' 49''

* Die Aufnahmedauer kann bei Verwendung des Zooms unterschiedlich sein. Es wurden mehrere Videos in Folge aufgenommen, um die Gesamtaufnahmedauer zu ermitteln.

Größe		Qualität						
		Superfein	Fein	Normal	RAW	RAW + Superfein	RAW + Fein	RAW + Normal
Foto	20.0M (5472X3648)	94	185	272	17	13	15	16
	10.1M (3888X2592)	192	368	530	-	16	17	17
	5.9M (2976X1984)	318	593	834	-	17	18	18
	2.0M (1728X1152)	827	1393	1806	-	18	18	18
	Burst-Signal	371	685	954	-	-	-	-
	16.9M (5472X3080)	116	227	333	-	14	16	17
	7.8M (3712X2088)	246	467	665	-	16	17	18
	4.9M (2944X1656)	379	699	972	-	17	18	18
	2.1M (1920X1080)	799	1354	1762	-	18	18	18
	13.3M (3648X3648)	147	284	413	-	15	17	17
	7.0M (2640X2640)	272	513	728	-	16	17	18
	4.0M (2000X2000)	454	823	1130	-	17	18	18
	1.1M (1024X1024)	1344	2062	2508	-	18	18	19

Vorsichtsmaßnahmen bei Verwendung von Speicherkarten

- Setzen Sie Speicherkarten keinen sehr niedrigen oder sehr hohen Temperaturen aus (unter 0 °C oder über 40 °C). Extreme Temperaturbedingungen können zu Störungen der Speicherkarte führen.
- Setzen Sie eine Speicherkarte in der richtigen Ausrichtung ein. Durch Einsetzen einer falsch ausgerichteten Speicherkarte können die Kamera und die Speicherkarte beschädigt werden.
- Verwenden Sie keine Speicherkarten, die bereits von anderen Kameras oder auf einem Computer formatiert worden sind. Formatieren Sie die Speicherkarte erneut in dieser Kamera.
- Schalten Sie die Kamera aus, bevor Sie die Speicherkarte einsetzen oder entnehmen.
- Während das Lämpchen blinkt, dürfen Sie die Speicherkarte nicht entnehmen oder die Kamera ausschalten, weil die Daten dadurch beschädigt werden können.
- Wenn die Nutzungsdauer einer Speicherkarte abgelaufen ist, können keine Fotos mehr auf der Karte gespeichert werden. Verwenden Sie eine neue Speicherkarte.
- Verbiegen Sie Speicherkarten nicht, lassen Sie sie nicht fallen und setzen Sie sie keinen starken Stößen und keinem hohen Druck aus.
- Verwenden und lagern Sie Speicherkarten nicht in der Nähe starker Magnetfelder.
- Verwenden und lagern Sie Speicherkarten nicht in Bereichen mit hohen Temperaturen, hoher Luftfeuchtigkeit oder korrosiven Substanzen.
- Vermeiden Sie Kontakt von Speicherkarten mit Flüssigkeiten, Schmutz oder Fremdkörpern. Wenn die Speicherkarte verschmutzt ist, reinigen Sie sie vor dem Einsetzen in die Kamera mit einem weichen Tuch.
- Flüssigkeiten, Schmutz oder Fremdkörper dürfen nicht mit Speicherkarten oder dem Speicherkarteneinschub in Kontakt kommen. Ansonsten können Fehlfunktionen der Speicherkarten oder der Kamera auftreten.
- Wenn Sie eine Speicherkarte mit sich führen, verwenden Sie eine Hülle, um die Karte vor elektrostatischer Entladung zu schützen.
- Übertragen Sie wichtige Daten auf andere Medien wie eine Festplatte, CD oder DVD.
- Bei längerer Verwendung der Kamera kann die Speicherkarte sich erwärmen. Das ist normal und stellt keine Fehlfunktion dar.
- Verwenden Sie eine Speicherkarte, die die Standardanforderungen erfüllt.



Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Datenverluste.

Informationen zum Akku

Verwenden Sie nur von Samsung zugelassene Akkus.

Technische Daten der Akkus

Modell	BP1030
Typ	Lithium-Ionen-Akku
Zellkapazität	1030 mAh
Spannung	7,4 V
Ladedauer (bei ausgeschalteter Kamera)	Ca. 140 min



Bei unsachgemäßem oder fahrlässigem Umgang mit dem Akku können Verletzungen oder Tod verursacht werden. Beachten Sie zu Ihrer Sicherheit die nachstehenden Anweisungen für den richtigen Umgang mit dem Akku:

- Der Akku kann sich bei nicht sachgemäßem Umgang entzünden oder explodieren. Wenn Sie Verformungen, Risse oder andere Veränderungen des Akkus feststellen, verwenden Sie den Akku nicht weiter, sondern wenden Sie sich an den Hersteller.
- Verwenden Sie nur originale, vom Hersteller empfohlene Akkuladegeräte und laden Sie den Akku nur gemäß dem in diesem Benutzerhandbuch beschriebenen Verfahren auf.
- Bringen Sie den Akku nicht in die Nähe von Heizvorrichtungen oder in übermäßig warme Umgebungen wie beispielsweise in ein geschlossenes Fahrzeug im Sommer.
- Legen Sie den Akku niemals in ein Mikrowellengerät.
- Lagern und verwenden Sie den Akku nicht an warmen, feuchten Orten wie einer Sauna oder Duschkabine.
- Lassen Sie das Gerät nicht für längere Zeit auf brennbaren Unterlagen wie Betten, Teppichen oder Heizdecken.
- Lassen Sie das eingeschaltete Gerät nicht für längere Zeit in einer abgeschlossenen Umgebung.
- Achten Sie darauf, dass die Akkuanschlüsse nicht mit Metallgegenständen wie Halsketten, Münzen, Schlüsseln oder Uhren in Kontakt kommen.
- Verwenden Sie nur originale, vom Hersteller empfohlene Lithium-Ion-Ersatzakkus.
- Zerlegen Sie den Akku nicht und stechen Sie nicht mit spitzen Gegenständen hinein.
- Setzen Sie den Akku nicht hohen Druck- oder Brechkräften aus.
- Setzen Sie den Akku nicht starken Erschütterungen wie Fallenlassen aus der Höhe aus.
- Setzen Sie den Akku keinen Temperaturen über 60 °C aus.
- Achten Sie darauf, dass der Akku nicht mit Feuchtigkeit oder Flüssigkeiten in Kontakt kommt.
- Der Akku darf keiner übermäßigen Wärme wie Sonnenbestrahlung, Feuer und dergleichen ausgesetzt werden.

Richtlinien zur Entsorgung

- Entsorgen Sie den Akku mit Umsicht.
- Werfen Sie den Akku niemals in ein Feuer.
- Die Vorschriften zur Entsorgung können sich je nach Land oder Region unterscheiden. Entsorgen Sie den Akku gemäß den örtlichen oder staatlichen Vorschriften.

Richtlinien zum Laden des Akkus

Laden Sie den Akku nur so auf, wie in diesem Benutzerhandbuch beschrieben. Der Akku kann sich entzünden oder explodieren, wenn er falsch aufgeladen wird.

Nutzungsdauer der Akkus

Aufnahmemodus	Durchschnittszeit / Zahl der Fotos
Fotos	Ca. 160 min/ca. 320 Fotos
Videos	Ca. 110 min (Zeichnen Sie Videos mit einer Auflösung von 1920X1080 und mit einer Bildfrequenz von 30 B/s auf.)

- Die obigen Werte basieren auf den Teststandards von Samsung. Ihre Ergebnisse können je nach der tatsächlichen Verwendung davon abweichen.
- Die verfügbare Aufnahmezeit hängt vom Hintergrund, vom Aufnahmeintervall sowie von den Nutzungsbedingungen ab.
- Es wurden mehrere Videos in Folge aufgenommen, um die Gesamtaufnahmedauer zu ermitteln.

Warnhinweis bei entladenem Akku

Wenn der Akku vollständig entladen ist, wird das Akkusymbol rot dargestellt und die Meldung „Batt. schwach“ wird angezeigt.

Hinweise zur Verwendung von Akkus

- Bei Temperaturen unter 0 °C können die Kapazität und die Nutzungsdauer des Akkus abnehmen.
- Die Kapazität des Akkus kann bei niedrigen Temperaturen abnehmen, normalisiert sich aber wieder bei steigenden Temperaturen.
- Bei längerer Verwendung der Kamera kann sich der Bereich um das Akkufach erwärmen. Dadurch wird die normale Nutzung der Kamera nicht beeinträchtigt.

Hinweise zum Laden des Akkus

- Wenn die Anzeigeleuchte nicht leuchtet, stellen Sie sicher, dass der Akku richtig eingesetzt ist.
- Ziehen Sie zum Entfernen des Netzsteckers aus der Steckdose nicht am Kabel. Dadurch können Feuer oder elektrische Schläge verursacht werden.
- Wenn der Akku vollständig entladen ist, laden Sie ihn mindestens 10 Minuten, bevor Sie ihn in der Kamera verwenden.
- Wenn das Anzeigelämpchen orange blinkt oder nicht leuchtet, schließen Sie das Kabel erneut an oder entnehmen Sie den Akku und setzen Sie ihn wieder ein.
- Wenn Sie den Akku laden, während das Kabel überhitzt oder die Temperatur zu hoch ist, leuchtet das Anzeigelämpchen unter Umständen orange. Das Aufladen beginnt erst, wenn der Akku abgekühlt ist.
- Knicken Sie das Netzkabel nicht und legen Sie keine schweren Gegenstände darauf. Dadurch könnte das Kabel beschädigt werden.

Bevor Sie sich an eine Kundendienstzentrale wenden

Wenn Sie Probleme mit dem Gerät haben, versuchen Sie erst die hier genannten Lösungen, bevor Sie sich an den Kundendienst wenden.



Wenn Sie die Kamera einem Kundendienstzentrum übergeben, übergeben Sie auch die anderen Komponenten wie Speicherkarte und Akku, die zur Fehlfunktion beigetragen haben können.

Problem	Lösungsvorschläge
Die Kamera lässt sich nicht einschalten.	• Stellen Sie sicher, dass der Akku eingesetzt ist. • Stellen Sie sicher, dass der Akku richtig eingesetzt ist. • Laden Sie den Akku auf.
Die Kamera schaltet sich plötzlich aus.	• Laden Sie den Akku auf. • Die Kamera befindet sich eventuell im Energiesparmodus. (S. 100) • Die Kamera hat sich unter Umständen aufgrund von übermäßiger Wärme automatisch ausgeschaltet, um Schäden an der Speicherkarte zu verhindern. Schalten Sie die Kamera erneut ein.
Die Kamera verliert rasch an Akkuleistung.	• Der Akku kann bei niedrigen Temperaturen (unter 0 °C) schneller leer werden. Halten Sie den Akku warm, indem Sie ihn in Ihre Tasche stecken. • Durch Verwendung des Blitzlichts oder Aufzeichnung von Videos erschöpft sich der Akku rasch. Laden Sie den Akku gegebenenfalls auf. • Akkus sind Verbrauchsteile, die nach gewisser Zeit ersetzt werden müssen. Erwerben Sie einen neuen Akku, wenn sich die Akkuleistung schnell erschöpft.

Problem	Lösungsvorschläge
Fotografieren ist nicht möglich	• Der verfügbare Speicherplatz auf der Speicherkarte reicht nicht aus. Löschen Sie nicht benötigte Dateien oder setzen Sie eine neue Speicherkarte ein. • Wenn die Funktion **AF-Priorität** aktiviert ist, können Sie erst bei korrekt eingestelltem Fokus ein Foto machen. Stellen Sie **AF-Priorität** auf **Aus** oder fokussieren Sie das Objekt richtig. (S. 94) • Formatieren der Speicherkarte. • Die Speicherkarte ist defekt. Erwerben Sie eine neue Speicherkarte. • Die Speicherkarte ist gesperrt. Entsperren Sie die Speicherkarte. (S. 124) • Stellen Sie sicher, dass die Kamera eingeschaltet ist. • Laden Sie den Akku auf. • Stellen Sie sicher, dass der Akku richtig eingesetzt ist.
Die Kamera reagiert nicht mehr.	Entnehmen Sie den Akku und setzen Sie ihn wieder ein.
Die Kamera erwärmt sich	Die Kamera kann sich während der Verwendung erwärmen. Dies ist normal und hat keinen Einfluss auf die Nutzungsdauer oder Leistung der Kamera.
Der Blitz wird unerwartet ausgelöst	Der Blitz kann durch statische Elektrizität ausgelöst werden. Dies ist keine Fehlfunktion der Kamera.

Problem	Lösungsvorschläge
Der Blitz funktioniert nicht	• Die Blitzoption ist evtl. auf **Aus** eingestellt. (S. 73) • In einigen Modi kann der Blitz nicht verwendet werden.
Datum und Uhrzeit sind falsch	Datum und Uhrzeit im Menü einstellen. (S. 100)
Das Display oder die Tasten funktionieren nicht.	Entnehmen Sie den Akku und setzen Sie ihn wieder ein.
Die Speicherkarte funktioniert nicht.	• Schalten Sie die Kamera aus und anschließend wieder ein. • Entnehmen Sie die Speicherkarte und setzen Sie sie anschließend wieder ein. • Formatieren Sie die Speicherkarte. Weitere Informationen finden Sie unter „Vorsichtsmaßnahmen bei Verwendung von Speicherkarten“. (S. 126)
Ihr TV oder Computer kann keine Fotos und Videos anzeigen, die auf einer SDXC-Speicherkarte gespeichert sind.	SDXC-Speicherkarten verwenden das exFAT-Dateisystem. Das externe Gerät muss mit dem exFAT-Dateisystem kompatibel sein, damit die Kamera an das Gerät angeschlossen werden kann.
Ihr Computer erkennt eine SDXC-Speicherkarte nicht.	SDXC-Speicherkarten verwenden das exFAT-Dateisystem. Zur Verwendung von SDXC-Speicherkarten auf einem Windows XP-Computer laden Sie den exFAT-Dateisystemtreiber von der Microsoft-Website herunter und aktualisieren ihn.

Problem	Lösungsvorschläge
Dateien lassen sich nicht anzeigen	Wenn Sie den Namen einer Datei ändern, kann die Kamera die Datei möglicherweise nicht wiedergeben (der Name der Datei muss dem DCF-Standard entsprechen). In dieser Situation sollten Sie die Dateien auf einem Computer anzeigen.
Das Foto wirkt unscharf oder verzerrt.	• Stellen Sie sicher, dass sich die eingestellte Fokusoption für die Aufnahme eignet. • Verwenden Sie ein Stativ, damit die Kamera ruhig steht. • Stellen Sie sicher, dass das Objektiv sauber ist. Reinigen Sie gegebenenfalls das Objektiv. (S. 121)
Die Farben auf dem Foto passen nicht zur tatsächlichen Szene.	Ein falscher Weißabgleich kann zu unrealistisch wirkenden Farben führen. Passen Sie die Einstellung für den Weißabgleich an die jeweilige Lichtquelle an. (S. 58)
Das Foto ist zu hell.	Das Foto ist überbelichtet. • Stellen Sie den Blendenwert oder die Verschlusszeit ein. • Stellen Sie die ISO-Empfindlichkeit ein. (S. 57) • Schalten Sie den Blitz aus. (S. 73) • Passen Sie die Belichtungsstärke an. (S. 80)
Das Foto ist zu dunkel	Das Foto ist unterbelichtet. • Stellen Sie den Blendenwert oder die Verschlusszeit ein. • Stellen Sie die ISO-Empfindlichkeit ein. (S. 57) • Schalten Sie den Blitz ein. (S. 73) • Passen Sie den Belichtungswert an. (S. 80)

Problem	Lösungsvorschläge
Die Fotos sind verzerrt	Bei dieser Kamera können bei Aufnahmen mit einem Weitwinkelobjektiv geringfügige Verzerrungen auftreten. Das ist normal und bedeutet keine Fehlfunktion.
Der Wiedergabebildschirm erscheint nicht auf dem angeschlossenen externen Gerät.	• Stellen Sie sicher, dass A/V- bzw. HDMI-Kabel richtig an den externen Monitor angeschlossen sind. • Stellen Sie sicher, dass die Aufzeichnung auf der Speicherkarte richtig erfolgte.
Der Computer erkennt die Kamera nicht	• Stellen Sie sicher, dass das USB-Kabel richtig angeschlossen ist. • Stellen Sie sicher, dass die Kamera eingeschaltet ist. • Stellen Sie sicher, dass Sie ein unterstütztes Betriebssystem verwenden.
Der Computer unterbricht beim Übertragen von Dateien die Verbindung zur Kamera	Die Datenübertragung wurde eventuell durch statische Elektrizität gestört. Ziehen Sie das USB-Kabel ab und schließen Sie es wieder an.
Der Computer kann keine Videos wiedergeben	Abhängig von der verwendeten Software werden Videodateien unter Umständen nicht wiedergegeben. Um Videodateien wiederzugeben, die mit der Kamera aufgenommen wurden, installieren und verwenden Sie das Programm Intelli-Studio auf dem Computer. (S. 112)
Intelli-Studio funktioniert nicht einwandfrei	• Beenden Sie Intelli-Studio und starten Sie das Programm neu. • Intelli-Studio kann nicht auf Macintosh-Computern verwendet werden.

Problem	Lösungsvorschläge
DPOF-Einstellungen für RAW-Dateien können nicht vorgenommen werden	Sie können die DPOF-Einstellungen für RAW-Dateien nicht vornehmen.
Der Autofokus funktioniert nicht	• Das Motiv ist nicht scharf gestellt. Wenn sich das Motiv außerhalb des AF-Felds befindet, bringen Sie es in das AF-Feld und halten Sie den [**Auslöser**] zur Hälfte gedrückt. • Das Motiv ist zu nah. Entfernen Sie sich vom Motiv und fotografieren Sie dann. • Der Fokus-Modus ist auf MF gestellt. Schalten Sie den Modus auf AF.
Die AEL-Funktion funktioniert nicht.	Die AEL-Funktion kann in den folgenden Modi nicht genutzt werden: SMART, M, i, MAGIC, und SCENE. Wählen Sie einen anderen Modus, um diese Funktion nutzen zu können.
Das Objektiv funktioniert nicht	• Überprüfen Sie, ob das Objektiv richtig angebracht ist. • Nehmen Sie das Objektiv von der Kamera ab und bringen Sie es wieder an.
Externer Blitz oder GPS funktioniert nicht	Überprüfen Sie, ob das externe Gerät richtig angebracht ist und eingeschaltet wurde.
Beim Einschalten der Kamera wird der Bildschirm zur Einstellung von Datum und Uhrzeit angezeigt.	• Stellen Sie das Datum und die Uhrzeit erneut ein. • Dieser Bildschirm wird angezeigt, wenn die interne Energiequelle der Kamera vollständig entladen ist. Setzen Sie einen vollständig aufgeladenen Akku ein und lassen Sie die Kamera mindestens 72 Stunden ausgeschaltet, damit die interne Energiequelle wieder aufgeladen wird.

Technische Daten der Kamera

Bildsensor	
Typ	CMOS
Sensorgröße	23,5 X 15,7 mm
Effektive Pixel	Ca. 20,3 Megapixel
Gesamtpixel	Ca. 21,6 Megapixel
Farbfilter	RGB-Primärfarbenfilter
Objektivanschluss	
Typ	Samsung NX Bajonett
Verfügbares Objektiv	Samsung Objektive
Bildstabilisierung	
Typ	Objektivverschiebung (je nach Objektiv)
Modus	Modus 1 / Modus 2 / Aus
Korrektur der Objektivverzerrung	
Korrektur der Objektivverzerrung ein/aus (je nach Objektiv)	
i-Function	
i-effect (von Objektiv abhängig), i-Zoom	
Staubreduzierung	
Typ	Super Sonic Drive
Display	
Typ	AMOLED
Größe	7,6 cm (3,0")

Auflösung	VGA (640X480) 614.000 Punkte (PenTile)
Sichtfeld	Ca. 100 %
Benutzerdisplay	Rasterlinien, Symbole, Histogramm, Entfernungsskala
Scharfeinstellung	
Typ	AF-Kontrast
Scharfstellung	• Auswahl: 1 Punkt (freie Auswahl) • Multi: Normal 15 Punkte, Nahaufnahme 35 Punkte • Gesichtserkennung: Max. 10 Gesichter
Modus	Einzelbild AF, Kontinuierlich AF, Manueller Fokus
AF-Licht	Grüne LED
Verschluss	
Typ	Elektronisch gesteuerter vertikaler Schlitzverschluss
Geschwindigkeit	• Auto: 1/4000-30 Sek. • Manuell: 1/4000-30 Sek. (1/3 EV-Stufe) • Bulb (Zeitlimit: 4 Min.)
Belichtung	
System der Belichtungsmessung	TTL, mit 17 X 13 Blocksensor (221 Felder)
	Belichtungsmessung: Multi, Zentrum, Spot
	Messbereich: EV 0-17 (ISO100, F2.8)
Kompensation	±3 EV (1/3 EV-Stufe)
AE-Sperre	Benutzerdefinierte Taste

ISO-Äquivalent	• 1 Schr: Automatik, ISO 100, ISO 200, ISO 400, ISO 800, ISO 1600, ISO 3200, ISO 6400, ISO 12800 • 1/3 Sch: Automatik, ISO 100, ISO 125, ISO 160, ISO 200, ISO 250, ISO 320, ISO 400, ISO 500, ISO 640, ISO 800, ISO 1000, ISO 1250, ISO 1600, ISO 2000, ISO 2500, ISO 3200, ISO 4000, ISO 5000, ISO 6400, ISO 8000, ISO 10000, ISO 12800
Verschlussmodus	
Modus	Einzelbild, Serienbild, Burst-Signal, Selbstauslöser, Reihen (autom. Belichtung, Weißabgleich, Bildassistent)
Serienbild	• JPEG - Hoch (7 Bilder/s): bis zu 11 Fotos möglich - Niedrig (3 Bilder/s): bis zu 15 Fotos möglich • RAW - Hoch (7 Bilder/s), Niedrig (3 Bilder/s): bis zu 8 Fotos möglich
Burst-Aufnahme	• 10, 15 oder 30 Bilder/s • Bis zu 30 Fotos pro Verschlussauslösung
Belichtungsreihen	Automatische Belichtungsreihe (±3 EV), Weißabgleichsreihe, Bildassistent-Reihe
Selbstauslöser	2-30 Sek. (1-Sekunden-Intervall)
Blitz	
Typ	Nur externer Blitz (mit SEF8A)
Modus	Intelligenter Blitz, Automatik, Auto-R.-Augen, Aufhellblitz, Aufhellblitz Rot, 1. Vorhang, 2. Vorhang
Leitzahl	8 (basierend auf ISO 100)
Bildwinkel	28 mm (35-mm-Film-Äquivalent)
Synchronisierungsgeschwindigkeit	Weniger als 1/180 Sek.
Blitz-EV	-2-+2 EV (0,5 EV-Stufe)
Externer Blitz	SEF15A, SEF20A, SEF42A (optional)
Syncro	Zubehörschuh
Weißabgleich	
Modus	Auto-Weißabgl., Tagesl., Wolkig, Fluoreszierend weiß, Fluoreszierend NW, Fluoreszierend Tageslicht, Glühlampe, Blitz WA, Benutzerdef., Farbtemperatur (manuell)
Feinabstimmung	7-stufig auf der Amber/Blau / Grün / Magenta Achse
Erweiterung des Dynamikbereichs	
Intelligenter Bereich ein/aus	
Bildassistent	
Modus	Standard, Lebhaft, Porträt, Landschaft, Natur, Retro, Kühl, Moderat, Klassisch, Benutzerd. 1, Benutzerd. 2, Benutzerd. 3
Parameter	Kontrast, Schärfe, Sättigung, Farbe
Aufnahme	
Modus	Smart Auto, Programm, Zeitautomatik, Blendenautomatik, Manuell, Objektiv-Priorität, Magic, Panorama, Szene, Videoclip

Szenenmodus	Beauty Shot, Nacht, Landschaft, Porträt, Kinder, Sport, Nahaufn., Text, Sonnenun., Dämmerung, Gegenlicht, Feuerwerk, Strand & Schnee, Tonbild, 3D
Sound Picture	Nur JPEG
	Aufnahmezeit (vor und nach der Aufnahme, 5 oder 10 Sekunden)
Smart Filter	Vignettierung, Miniatur, Fischauge, Skizze, Anti-Nebel, Halbton, Soft-Fokus, Antik-Film 1, Antik-Film 2, Negativ
Magischer Rahmen	Antik-Album, Antik-Film, Wellig, Vollmond, Antik-Aufn., Magazin, Sonnig, Klassik-TV, Wanddeko, Urlaub, Plakat 1, Plakat 2, Zeitung
Größe	• JPEG (3:2): 20.0M (5472X3648), 10.1M (3888X2592), 5.9M (2976X1984), 5.0M (2736X1824) (nur Auslösungsmodus), 2.0M (1728X1152) • JPEG (16:9): 16.9M (5472X3080), 7.8M (3712X2088), 4.9M (2944X1656), 2.1M (1920X1080) • JPEG (1:1): 13.3M (3648X3648), 7.0M (2640X2640),4.0M (2000X2000), 1.1M (1024X1024) • RAW: 20.0M (5472X3648)
Qualität	Superfein, Fein, Normal
RAW-Standard	SRW
Farbraum	sRGB, Adobe RGB

Video	
Typ	MP4 (H.264)
Format	Video: H.264, Ton: AAC
AE-Modus für Video	Programm, Zeitautomatik, Blendenautomatik, Manuell
Videoclip	Audio ein/aus (Aufnahmedauer: bis zu 25 Min.)
Größe	1920X1080, 1280X720 (60 Bilder/s), 1280X720 (30 Bilder/s), 640X480, 320X240
Bildfrequenz	30 oder 60 Bilder/s (60 Bilder/s steht nur bei 1280X720 zur Verfügung.)
Multi-Bewegung	x0.25 (nur 640X480, 320X240), x0.5 (nur 1280X720, 640X480, 320X240), x1, x5, x10, x20
Qualität	HQ, Normal
Ton	Stereo
Bearbeiten	Standbildaufnahme, Schneiden
Wiedergabe	
Typ	Einzelbild, Miniaturbild (3/15/40), Diashow, Video
Bearbeiten	Intelligenter Filter, R. Augen-Kor., Gegenlicht, Größe ändern, Drehen, Ges.retusch., Helligkeit, Kontrast, Vignettierung
Intelligenter Filter	Miniatur, Soft-Fokus, Antik-Film 1, Antik-Film 2, Halbton, Skizze, Fischauge, Anti-Nebel, Negativ

Größe Smart Filter	• JPEG (3:2): 5.9M (2976X1984), 5.0M (2736X1824), 2.0M (1728X1152) • JPEG (16:9): 6.2M (3328X1872), 4.9M (2944X1656), 2.1M (1920X1080) • JPEG (1:1): 6.0M (2448X2448), 4.0M (2000X2000), 1.1M (1024X1024)
Speicher	
Medien	Externer Speicher (optional): SD-Karte (bis zu 4 GB garantiert), SDHC-Karte (bis zu 32 GB garantiert), SDXC-Karte (bis zu 128 GB garantiert)
Dateiformat	RAW (SRW), JPEG (EXIF 2.21), DCF, DPOF 1.1, PictBridge 1.0
Direktdruck	
PictBridge	
GPS	
Typ	Geotagging mit optionalem GPS-Modul (WGS 84)
Funktion	• Standortname (nur auf Englisch oder Koreanisch) • Link zu Google Maps (mit Intelli-Studio)

Schnittstelle	
Digitaler Ausgang	USB 2.0 (HI-SPEED)
Videoausgang	NTSC, PAL (wählbar) HDMI 1.4a: (1080i, 720p, 576p/480p)
Stromquelle	
Typ	• Akku: BP1030 (1030 mAh) • Ladegerät: BC1030 * Die Stromquelle kann sich je nach Region unterscheiden.
Abmessungen (B x H x T)	
116,5 X 62,5 X 36,6 mm (ohne hervorstehende Teile)	
Gewicht	
220,4 g (ohne Akku und Speicherkarte)	
Betriebstemperatur	
0-40 °C	
Luftfeuchtigkeit während des Betriebs	
5-85 %	
Software	
Intelli-Studio, Samsung RAW Converter	

* Diese technischen Daten können im Sinne einer Leistungsverbesserung ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
* Bei anderen Marken bzw. Produktbezeichnungen handelt es sich um Handelsbezeichnungen der jeweiligen Besitzer.

Technische Daten des Objektivs

Bezeichnung des Objektivs	SAMSUNG 16 mm F2.4	SAMSUNG 20-50 mm F3.5-5.6 ED	SAMSUNG 18-55 mm F3.5-5.6 OIS II
Brennweite	16 mm (entspricht 24,6 mm im Format 35 mm)	20-50 mm (entspricht 30,8-77 mm im Format 35 mm)	18-55 mm (entspricht 27,7-84,7 mm im Format 35 mm)
Elemente in Gruppen	7 Elemente in 6 Gruppen (einschl. 2 asphärische Linse)	9 Elemente in 8 Gruppen (einschl. 1 asphärische Linse, 1 gering streuende Linse)	12 Elemente in 9 Gruppen (einschl. 1 asphärische Linse)
Bildwinkel	82,6°	70,2°-31,4°	75,9°-28,7°
Blende	F2.4 (Mindestwert: F22), (Anzahl der Lamellen: 7, kreisförmige Blende)	F3.5-5.6 (Mindestwert: F22), (Anzahl der Lamellen: 7, kreisförmige Blende)	F3.5-5.6 (Mindestwert: F22), (Anzahl der Lamellen: 7, kreisförmige Blende)
Anschlusstyp	Samsung NX Mount	Samsung NX Mount	Samsung NX Mount
Optische Bildstabilisierung	Nicht integriert	Nicht integriert	Integriert
Fokus-Mindestabstand	0,18 m-unendlich	0,28 m-unendlich	0,28 m-unendlich
Maximale Vergrößerung	Ca. 0,12-fach	Ca. 0,22-fach	Ca. 0,22-fach
i-Scenemodus	Unterstützt (Gegenlicht, Landschaft, Sonnenun., Dämmerung, Strand & Schnee, Nacht)	Unterstützt (Beauty Shot, Porträt, Kinder, Gegenlicht, Landschaft, Sonnenun., Dämmerung, Strand & Schnee, Nacht)	Unterstützt (Beauty Shot, Porträt, Kinder, Gegenlicht, Landschaft, Sonnenun., Dämmerung, Strand & Schnee, Nacht)
Gegenlichtblende	Nicht integriert	Nicht integriert	Integriert
Filter-Größe	43 mm	40,5 mm	58 mm
Max. Durchmesser × Länge	61 X 24 mm	64 X 39,8 mm	63 X 65,1 mm
Gewicht	Ca. 72 g (ohne Blende)	Ca. 119 g	Ca. 198 g (ohne Blende)
Betriebstemperatur	0-40 °C	0-40 °C	0-40 °C
Luftfeuchtigkeit während des Betriebs	5-85 %	5-85 %	5-85 %

Bezeichnung des Objektivs	SAMSUNG 18-200 mm F3.5-6.3 ED	SAMSUNG 50-200 mm F4-5.6 ED OIS II
Brennweite	18-200 mm (entspricht 27,7-308 mm im Format 35 mm)	50-200 mm (entspricht 77-308 mm im Format 35 mm)
Elemente in Gruppen	18 Elemente in 13 Gruppen (einschl. 3 asphärische Linsen, 2 gering streuende Linsen)	17 Elemente in 13 Gruppen (einschl. 2 Linsen geringer Streuung)
Bildwinkel	75,9°-8,0°	31,4°-8,0°
Blende	F3.5-6.3 (Mindestwert: F22), (Anzahl der Lamellen: 7, kreisförmige Blende)	F4-5.6 (Mindestwert: F22), (Anzahl der Lamellen: 7, kreisförmige Blende)
Anschlusstyp	Samsung NX Mount	Samsung NX Mount
Optische Bildstabilisierung	Integriert	Integriert
Fokus-Mindestabstand	0,50 m-unendlich	0,98 m-unendlich
Maximale Vergrößerung	Ca. 0,28-fach	Ca. 0,2-fach
i-Scene-Modus	Unterstützt (Porträt, Kinder, Sport, Gegenlicht, Landschaft, Sonnenun., Dämmerung, Nacht)	Unterstützt (Beauty Shot, Porträt, Kinder, Gegenlicht, Sport)
Gegenlichtblende	Integriert	Integriert
Filter-Größe	67 mm	52 mm
Max. Durchmesser × Länge	72 X 105,5 mm	70 X 100,5 mm
Gewicht	Ca. 549 g (ohne Blende)	Ca. 406 g (ohne Blende)
Betriebstemperatur	0-40 °C	0-40 °C
Luftfeuchtigkeit während des Betriebs	5-85 %	5-85 %

Bezeichnung des Objektivs	SAMSUNG 20 mm F2.8	SAMSUNG 30 mm F2	SAMSUNG 60 mm F2.8 Macro ED OIS SSA
Brennweite	20 mm (entspricht 30,8 mm im Format 35 mm)	30 mm (entspricht 46,2 mm im Format 35 mm)	60 mm (entspricht 92,4 mm im Format 35 mm)
Elemente in Gruppen	6 Elemente in 4 Gruppen (einschl. 1 asphärische Linse)	5 Elemente in 5 Gruppen (einschl. 1 asphärische Linse)	12 Elemente in 9 Gruppen (einschl. 1 asphärische Linse, 1 gering streuende Linse)
Bildwinkel	70,2°	50,2°	26,4°
Blende	F2.8 (Mindestwert: F22), (Anzahl der Lamellen: 7, kreisförmige Blende)	F2 (Mindestwert: F22), (Anzahl der Lamellen: 7, kreisförmige Blende)	F2.8 (Mindestwert: F32), (Anzahl der Lamellen: 7, kreisförmige Blende)
Anschlusstyp	Samsung NX Mount	Samsung NX Mount	Samsung NX Mount
Optische Bildstabilisierung	Nicht integriert	Nicht integriert	Integriert
Fokus-Mindestabstand	0,17 m-unendlich	0,25 m-unendlich	0,187 m-unendlich
Maximale Vergrößerung	Ca. 0,18-fach	Ca. 0,16-fach	Ca. 1-fach
i-Scenemodus	Unterstützt (Gegenlicht, Landschaft, Sonnenun., Dämmerung, Strand & Schnee, Nacht)	Nicht unterstützt	Unterstützt (Porträt, Kinder, Gegenlicht, Nahaufnahme, Text)
Gegenlichtblende	Nicht integriert	Optional	Integriert
Filter-Größe	43 mm	43 mm	52 mm
Max. Durchmesser × Länge	62,2 X 24,5 mm	61,5 X 21,5 mm	73,5 X 84 mm
Gewicht	Ca. 73 g	Ca. 81 g (ohne Blende)	Ca. 373 g (ohne Blende)
Betriebstemperatur	0-40 °C	0-40 °C	0-40 °C
Luftfeuchtigkeit während des Betriebs	5-85 %	5-85 %	5-85 %



Das Objektiv kann von den tatsächlichen Artikeln abweichen.

Glossar

AdobeRGB

Adobe RGB wird für gewerbliche Druckzwecke eingesetzt und verfügt über einen größeren Farbbereich als sRGB. Dieser größere Bereich von Farben hilft beim einfachen Bearbeiten von Fotos auf einem Computer.

AEB (Automatische Belichtungsreihe)

Bei Verwendung dieser Funktion nimmt die Kamera automatisch mehrere Bilder mit verschiedenen Belichtungswerten auf, um Sie dabei zu unterstützen, ein Bild mit korrekter Belichtung aufzunehmen.

AEL (automatische Belichtungssperre)

Mit dieser Funktion können Sie den Bereich sperren, den Sie zur Berechnung der Belichtung verwenden möchten.

AF (Autofokus)

Ein System zum automatischen Fokussieren des Kameraobjektivs auf das Motiv. Die Kamera verwendet den Kontrast, um das Kameraobjektiv automatisch zu fokussieren.

AMOLED (Active-Matrix Organic Light-Emitting Diode) / LCD (Liquid Crystal Display)

AMOLED ist ein sehr dünnes und leichtes, visuelles Display ohne Hintergrundbeleuchtung. LCD ist ein visuelles Display, das in der Unterhaltungselektronik häufig verwendet wird. Dieses Display benötigt eine separate Hintergrundbeleuchtung, beispielsweise CCFL oder LED, zur Wiedergabe von Farben.

Blende

Die Blende kontrolliert die Lichtmenge, die den Sensor der Kamera erreicht.

Verwacklungsunschärfe (verschwommenes Bild)

Wird die Kamera bewegt, während der Auslöser geöffnet ist, kann das ganze Bild verschwommen sein. Dies tritt häufiger bei einer langen Verschlusszeit auf. Vermeiden Sie ein Verwackeln, indem Sie die Empfindlichkeit erhöhen, den Blitz verwenden oder eine kürzere Verschlusszeit auswählen. Alternativ können Sie ein Stativ oder die OIS-Funktion zum Stabilisieren der Kamera verwenden.

Farbraum

Der Farbbereich, den die Kamera sehen kann.

Farbtemperatur

Die Farbtemperatur wird in Kelvin (K) gemessen und gibt den Farbton einer bestimmten Lichtquelle an. Mit steigender Farbtemperatur wird die Farbe der Lichtquelle zunehmend bläulicher. Mit sinkender Farbtemperatur wird die Farbe der Lichtquelle zunehmend rötlicher. Bei 5500 ähnelt die Farbe der Lichtquelle der der Mittagssonne.

Bildgestaltung

Gestaltung in der Fotografie bedeutet, dass die Gegenstände auf dem Bild angeordnet werden. Das Befolgen der Drittel-Regel führt gewöhnlich zu einer guten Bildgestaltung.

DCF (Design rule for Camera File system)

Eine Spezifikation der JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association) zum Definieren eines Dateiformats und Dateisystems für Digitalkameras.

Schärfentiefe

Die Entfernung zwischen dem nächstgelegenen und dem entferntesten Punkt, zwischen denen die Motive auf einem Foto scharf dargestellt werden können. Die Schärfentiefe variiert je nach Blende, Brennweite und Entfernung zwischen Kamera und Motiv. Durch Auswahl einer kleineren Blende kann beispielsweise die Schärfentiefe erhöht und der Hintergrund eines Bildes unscharf dargestellt werden.

DPOF (Digitales Druckbefehlsformat)

Ein Format zum Schreiben von Druckinformationen auf eine Speicherkarte, beispielsweise ausgewählte Bilder und Anzahl der Ausdrucke. DPOF-kompatible Drucker, die mitunter in Fotolaboren zur Verfügung stehen, können die Informationen von der Karte lesen, um den Druckvorgang zu vereinfachen.

EV (Lichtwert)

Alle Kombinationen von Verschlusszeit und Blende, die zu derselben Belichtung führen.

Belichtungsausgleich

Mit dieser Funktion können Sie den von der Kamera gemessenen Belichtungswert schnell schrittweise anpassen, um die Belichtung Ihre Fotos zu verbessern.

EXIF (Exchangeable Image File Format)

Eine Spezifikation der JEIDA (Japan Electronic Industries Development Association) zum Definieren eines Bildateiformats für Digitalkameras.

Belichtung

Die Lichtmenge, die den Sensor der Kamera erreicht. Die Belichtung wird durch eine Kombination aus Verschlusszeit, Blendenwert und ISO-Empfindlichkeit gesteuert.

Blitz

Eine kurze blitzartige Beleuchtung, die dabei hilft, bei schwachem Licht eine ausreichende Belichtung zu erzielen.

Brennweite

Entfernung von der Mitte des Objektivs zu seinem Brennpunkt (in Millimeter). Größere Brennweiten ergeben kleinere Bildwinkel und ein vergrößertes Motiv. Kürzere Brennweiten führen zu größeren Bildwinkeln.

Histogramm

Eine grafische Darstellung der Helligkeit eines Bildes. Die horizontale Achse stellt die Helligkeit und die vertikale Achse stellt die Anzahl von Pixeln dar. Hohe Punkte auf der linken Seite (zu dunkel) und hohe Punkte auf der rechten Seite (zu hell) im Histogramm sind ein Anzeichen für eine falsche Belichtung des Fotos.

H.264/MPEG-4

Ein hochkomprimiertes Videoformat, das von den internationalen Normenorganisationen ISO-IEC und ITU-T entwickelt wurde. Mit diesem Codec kann gute Videoqualität bei geringen Bitraten bereitgestellt werden. Er wurde vom Joint Video Team (JVT) entwickelt.

Bildsensor

Der physische Bestandteil der Digitalkamera, der eine Fotozelle für jedes Pixel im Bild enthält. Jede Fotozelle zeichnet die Helligkeit des Lichts auf, das während der Belichtung einfällt. Häufige Sensortypen sind CCD (Charge-Coupled Device, ladungsgekoppeltes Bauteil) und CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor, komplementärer Metall-Oxid-Halbleiter).

ISO-Empfindlichkeit

Die Lichtempfindlichkeit der Kamera basierend auf der in einer äquivalenten Filmkamera verwendeten Filmempfindlichkeit. Bei höheren ISO-Empfindlichkeitseinstellungen verwendet die Kamera eine kürzere Verschlusszeit, um eine durch Verwacklung oder unzureichendes Licht verursachte Unschärfe zu vermeiden. Bei hoher Empfindlichkeit sind die Bilder jedoch anfälliger für Rauschen.

JPEG (Joint Photographic Experts Group)

Eine verlustbehaftete Komprimierungsmethode für Digitalbilder. JPEG-Bilder werden komprimiert, um die Gesamtdateigröße bei minimaler Verschlechterung der Bildauflösung zu reduzieren.

Belichtungsmessung

Die Belichtungsmessung gibt an, wie die Kamera die Lichtmenge misst, um die Belichtung festzulegen.

MF (Manual Focus)

Ein System zum manuellen Fokussieren des Kameraobjektivs auf das Motiv. Sie können den Fokusring zur Fokussierung auf ein Motiv verwenden.

MJPEG (Motion JPEG)

Ein Videoformat, das als JPEG-Bild komprimiert wird.

MPO (Multi Picture Object)

Ein Bilddateiformat, bei dem eine Datei mehrere Bilder umfasst. Eine MPO-Datei liefert auf MPO-kompatiblen Anzeigegeräten wie 3D-Fernsehern oder 3D-Bildschirmen einen 3D-Effekt.

Rauschen

Falsch interpretierte Pixel in einem digitalen Bild, die ggf. als falsch positionierte oder zufällige, helle Pixel in Erscheinung treten. Normalerweise kommt es zu einem Bildrauschen, wenn die Fotos mit hoher Empfindlichkeit aufgenommen werden oder wenn die Empfindlichkeit automatisch in einem dunklen Raum festgelegt wird.

NTSC (National Television System Committee)

Ein Farbkodierungsstandard für Videos, der meist in Japan, Nordamerika, den Philippinen, Südamerika, Südkorea und Taiwan verwendet wird.

Optischer Zoom

Dies ist ein allgemeiner Zoom, bei dem die Bilder mit einem Objektiv vergrößert werden können, ohne die Bildqualität zu beeinträchtigen.

PAL (Phase Alternate Line)

Ein Farbkodierungsstandard für Videos, der in zahlreichen Ländern in Afrika, Asien, Europa und dem Nahen Osten verwendet wird.

Qualität

Ein Ausdruck für die Komprimierungsrate, die für ein digitales Bild verwendet wird. Bilder in hoher Qualität haben eine niedrige Komprimierungsrate. Daher sind die Dateien dieser Bilder größer.

RAW (CCD raw data)

Die originalen, unverarbeiteten Daten, direkt vom Bildsensor der Kamera erfasst. Weißabgleich, Kontrast, Sättigung, Schärfe und andere Daten können mit Bearbeitungssoftware geändert werden, bevor das Bild in ein Standard-Dateiformat komprimiert wird.

Auflösung

Die Anzahl von Pixeln in einem digitalen Bild. Bilder mit einer hohen Auflösung enthalten mehr Pixel und sind normalerweise detailreicher als Bilder mit niedriger Auflösung.

Verschlusszeit

Die Verschlusszeit gibt die Öffnungszeit des Auslösers an. Sie ist ein wichtiger Faktor für die Helligkeit von Fotos, da dadurch das Licht gesteuert wird, das durch die Blende auf den Bildsensor gelangt. Bei einer kurzen Verschlusszeit fällt dagegen weniger Licht ein, sodass das Foto dunkler wird, bewegliche Motive aber auch schärfer dargestellt werden.

sRGB (Standard RGB)

Internationale Norm für den Farbraum, die von der IEC (International Electrotechnical Commission) entwickelt wurde. Wird definiert über den Farbraum für PC-Monitore und wird auch als Standardfarbraum für EXIF verwendet.

Vignettierung

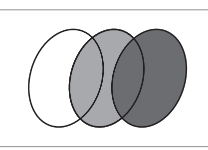
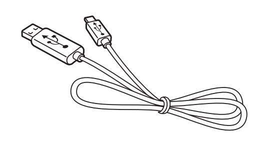
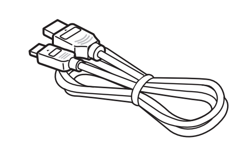
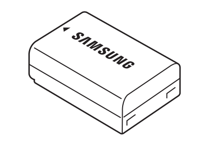
Eine Reduzierung der Helligkeit oder Sättigung an den Bildrändern im Vergleich zum Bildmittelpunkt. Durch Vignettierung kann das Interesse auf Motive gelenkt werden, die sich in der Mitte eines Bildes befinden.

Weißabgleich (Farbabgleich)

Eine Anpassung der Farbintensität (normalerweise die Primärfarben Rot, Grün und Blau) in einem Bild. Der Zweck des Weißabgleichs oder des Farbabgleich ist es, die Farben in einem Bild korrekt darzustellen.

Optionales Zubehör

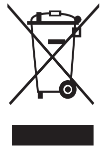
	Externer Blitz Externe Blitze sind separat erhältlich.
	Kameratasche Die Kameratasche können Sie extra erwerben.
	Kameratasche Die Kameratasche ist ebenso separat erhältlich.
SDXC SDHC SD	**Speicherkarte** Diese Kamera akzeptiert Speicherkarten in den folgenden Formaten: SD (Secure Digital), SDHC (Secure Digital High Capacity) und SDXC (Secure Digital eXtended Capacity).
	Trageriemen Den Trageriemen können Sie zusätzlich erwerben.
	A/V-Kabel Mithilfe des A/V-Kabels können Sie andere Geräte anschließen.

	**Filter** Mithilfe zusätzlicher Filter am Objektiv können Sie verschiedene Farbeffekte erzeugen.
	**USB-Kabel** Sie können zusätzliche USB-Kabel erwerben.
	**HDMI-Kabel** Durch Anschließen der Kamera an einen HDMI-fähigen Monitor mit einem HDMI-Kabel (HDMI Typ C) können Sie hochauflösende Bilder und Videos anzeigen.
	**Akkupack** Sie können zusätzliche Akkupacks erwerben.



- Diese Abbildungen können von den tatsächlichen Artikeln abweichen. Einzelheiten finden Sie in den Benutzerhandbüchern zu den einzelnen Artikeln.
- Verwenden Sie nur von Samsung zugelassenes Zubehör. Samsung haftet nicht für Schäden, die durch Zubehör anderer Hersteller verursacht werden.

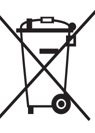
Index



Ordnungsgemäße Entsorgung dieses Produkts (Elektro- und Elektronik-Altgeräte)

(In den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem)

Die Kennzeichnung auf dem Produkt, Zubehörteilen bzw. auf der dazugehörigen Dokumentation gibt an, dass das Produkt und Zubehörteile (z. B. Ladegerät, Kopfhörer, USB-Kabel) nach ihrer Lebensdauer nicht zusammen mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden dürfen. Entsorgen Sie dieses Gerät und Zubehörteile bitte getrennt von anderen Abfällen, um der Umwelt bzw. der menschlichen Gesundheit nicht durch unkontrollierte Müllbeseitigung zu schaden. Helfen Sie mit, das Altgerät und Zubehörteile fachgerecht zu entsorgen, um die nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen zu fördern. Private Nutzer wenden sich an den Händler, bei dem das Produkt gekauft wurde, oder kontaktieren die zuständigen Behörden, um in Erfahrung zu bringen, wo Sie das Altgerät bzw. Zubehörteile für eine umweltfreundliche Entsorgung abgeben können. Gewerbliche Nutzer wenden sich an ihren Lieferanten und gehen nach den Bedingungen des Verkaufsvertrags vor. Dieses Produkt und elektronische Zubehörteile dürfen nicht zusammen mit anderem Gewerbemüll entsorgt werden.



Ordnungsgemäße Entsorgung der Akkus in diesem Produkt

(In den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Altbatterie-Rücknahmesystem)

Die Kennzeichnung auf der Batterie bzw. auf der dazugehörigen Dokumentation oder Verpackung gibt an, dass die Batterie zu diesem Produkt nach seiner Lebensdauer nicht zusammen mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgt werden darf. Wenn die Batterie mit den chemischen Symbolen Hg, Cd oder Pb gekennzeichnet ist, liegt der Quecksilber-, Cadmium- oder Blei-Gehalt der Batterie über den in der EG-Richtlinie 2006/66 festgelegten Referenzwerten. Wenn Batterien nicht ordnungsgemäß entsorgt werden, können sie der menschlichen Gesundheit bzw. der Umwelt schaden.

Bitte helfen Sie, die natürlichen Ressourcen zu schützen und die nachhaltige Wiederverwertung von stofflichen Ressourcen zu fördern, indem Sie die Batterien von anderen Abfällen getrennt über Ihr örtliches kostenloses Altbatterie-Rücknahmesystem entsorgen.



Bitte lesen Sie die Garantiebestimmungen nach, die Ihrem Produkt beiliegen oder besuchen Sie www.samsung.de für Kundendienstunterstützung oder Anfragen.

